BAXI

LUNA IN BLUE 240 Fi

it

caldaia murale a gas ad alto rendimento da incasso

manuale per l'uso destinato all'utente ed all'installatore

CE 0085

Gentile Cliente,
la nostra Azienda ritiene che la Sua nuova caldaia soddisferà tutte le Sue esigenze.
L'acquisto di un prodotto **BAXI** garantisce quanto Lei si aspetta: un buon funzionamento ed un uso semplice e razionale.
Quello che Le chiediamo è di non mettere da parte queste istruzioni senza averle prima lette: esse contengono informazioni utili per una corretta ed efficiente gestione della Sua caldaia.

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

BAXI S.p.A. dichiara che questi modelli di caldaie sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:
- Direttiva gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE

CE

ATTENZIONE

- Questo apparecchio può essere installato all'interno dell'apposita cassa/dima, fornita come accessorio, o osservando le prescrizioni tecniche del costruttore.
- A monte dell'apparecchio deve essere previsto un rubinetto d'intercettazione gas posto in posizione visibile e facilmente accessibile.
- **Il rubinetto intercettazione posto in caldaia (fig. 7) deve essere mantenuto sempre aperto per permettere il caricamento automatico dell'impianto.**

ISO 9001 - ISO 14001 - OHSAS 18001
Qualità Ambiente Sicurezza

BAXI S.p.A., tra i leader in Europa nella produzione di caldaie e sistemi per il riscaldamento ad alta tecnologia, è certificata da CSQ per i sistemi di gestione per la qualità (ISO 9001) per l'ambiente (ISO 14001) e per la salute e sicurezza (OHSAS 18001). Questo attesta che **BAXI S.p.A.** riconosce come propri obiettivi strategici la salvaguardia dell'ambiente, l'affidabilità e la qualità dei propri prodotti, la salute e sicurezza dei propri dipendenti. L'azienda attraverso la propria organizzazione è costantemente impegnata a implementare e migliorare tali aspetti a favore della soddisfazione dei propri clienti.

CSQ

INDICE

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'UTENTE

1. Avvertenze prima dell'installazione 4
2. Avvertenze prima della messa in funzione 4
3. Messa in funzione della caldaia 4
4. Regolazione della temperatura ambiente e dell'acqua sanitaria 7
5. Programmazione 8
6. Segnalazioni d'anomalia e riarmo mediante QAA73 10
7. Tasto SANITARIO on/off (attivo/spento) 11
8. Tasto "PRESENZA" 11
9. Tasto "INFORMAZIONI" 12
10. Prospetto parametri utente (valori di fabbrica) 12
11. Spegnimento della caldaia 13
12. Arresto prolungato dell'impianto. Protezione al gelo 13
13. Cambio gas 13
14. Istruzioni per l'ordinaria manutenzione 13

ISTRUZIONI DESTINATE ALL'INSTALLATORE

15. Avvertenze generali 14
16. Installazione caldaia 15
17. Dimensioni cassa/dima 15
18. Riempimento impianto 16
19. Dotazioni presenti nell'imballo 17
20. Installazione dei condotti di scarico-aspirazione 18
21. Allacciamento elettrico 24
22. Collegamento del regolatore climatico QAA73 e segnalazioni di anomalia 24
23. Collegamento della sonda esterna 26
24. Collegamento elettrico ad un impianto a zone 27
25. Modalità di cambio gas 30
26. Dispositivi di regolazione e sicurezza 32
27. Regolazioni da effettuare sulla scheda elettronica 33
28. Posizionamento elettrodi di accensione e rivelazione di fiamma 34
29. Verifica dei parametri di combustione 35
30. Caratteristiche portata / prevalenza alla placca 35
31. Smontaggio dello scambiatore acqua-acqua 36
32. Pulizia del filtro acqua fredda 36
33. Schema funzionale circuiti 37
34. Schema collegamento connettori 38
35. Normativa 39
36. Caratteristiche tecniche 42

1. AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza. Prima di far allacciare la caldaia da personale professionalmente qualificato, secondo il D.M.22 gennaio 2008, n° 37, far effettuare:

a) Un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui.

b) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile. Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.

c) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.

c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

2. AVVERTENZE PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato che dovrà verificare:
a) Che i dati di targa siano rispondenti a quelli delle reti di alimentazione (elettrica, idrica, gas).
b) Che l'installazione sia conforme alle normative vigenti (UNI-CIG 7129, 7131, Regolamento di Attuazione della Legge 9 gennaio 1991 n° 10 ed in specie i Regolamenti Comunali) di cui riportiamo uno stralcio nel manuale tecnico destinato all'installatore.
c) Che sia stato effettuato regolarmente il collegamento elettrico alla rete più terra.

I nominativi dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati sono rilevabili dal foglio allegato.
Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

3. MESSA IN FUNZIONE DELLA CALDAIA

Procedere come di seguito descritto per le corrette operazioni di accensione:
1) alimentare la caldaia elettricamente;
2) aprire il rubinetto del gas;
3) seguire le indicazioni di seguito riportate riguardanti le regolazioni da effettuare sul regolatore climatico QAA73.

3.1 REGOLATORE CLIMATICO QAA73

Vista frontale con coperchio

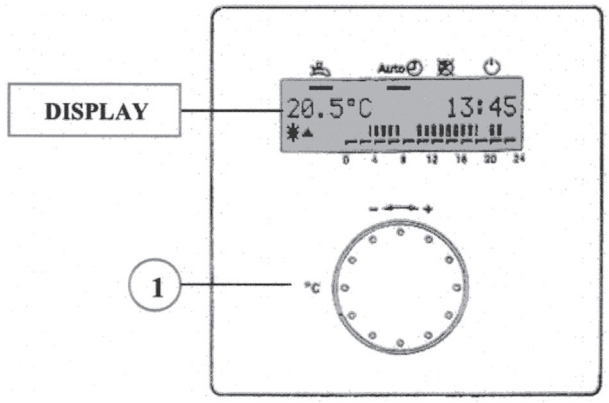


Figura 1

Vista frontale senza coperchio

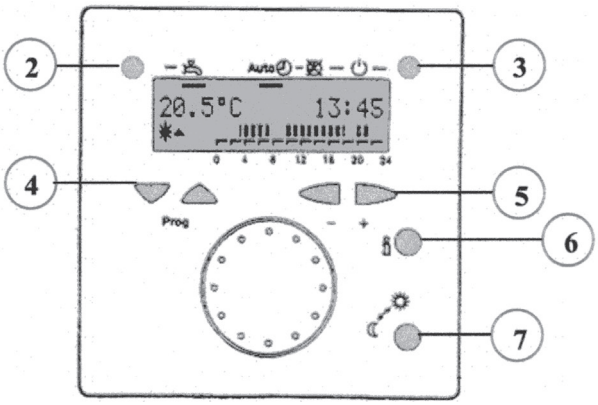


Figura 1.1

0403_ 2202

LEGENDA TASTI

1 - Manopola di regolazione della temperatura ambiente

2 - Tasto funzionamento sanitario on/off

3 - Tasto impostazione modalità funzionamento in riscaldamento

4 - Tasto di scorrimento programmi

5 - Tasti -/+ regolazione parametri

6 - Tasto di visualizzazione informazioni

7 - Tasto presenza: passaggio dal funzionamento nominale a ridotto o viceversa

LEGENDA SIMBOLI

Modalità di funzionamento in sanitario

Funzionamento automatico in riscaldamento

Funzionamento manuale in riscaldamento

Funzionamento in standby (estate)

Richiesta di funzionamento alla temperatura ambiente nominale impostata (AMBIENTE COMFORT)

Richiesta di funzionamento alla temperatura ambiente ridotta impostata (FUNZIONE RISPARMIO)

Richiesta di funzionamento alla temperatura di protezione antigelo impostata (PROTEZIONE ANTIGELO)

Presenza fiamma al bruciatore

Presenza anomalia

Prima di effettuare una delle operazioni di seguito descritte assicurarsi che la caldaia sia collegata alla linea elettrica d'alimentazione (display del QAA73 acceso).

3.2 DESCRIZIONE DELLE MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO

Premendo il tasto n° 3 (figura 1.1) è possibile attivare tre modalità di funzionamento della caldaia in riscaldamento; queste modalità sono identificate dalla visualizzazione, sul display, di un trattino nero sotto al simbolo corrispondente (figura 2). Le modalità di funzionamento in riscaldamento sono:

1) Automatica Auto
In questa modalità la richiesta di funzionamento in riscaldamento è subordinata alle impostazioni del programma orario settimanale descritto al paragrafo 5.2.

2) Manuale
In questa modalità la richiesta di funzionamento in riscaldamento è indipendente dal programma orario settimanale impostato. Il funzionamento è continuo. La temperatura ambiente richiesta può essere nominale (paragrafo 4.1): sul display è visualizzato il simbolo "☼" , o ridotta (paragrafo 4.2): sul display è visualizzato il simbolo "☾".

3) Standby
Il funzionamento in riscaldamento è disabilitato, rimane attiva solo la protezione antigelo dell'ambiente.

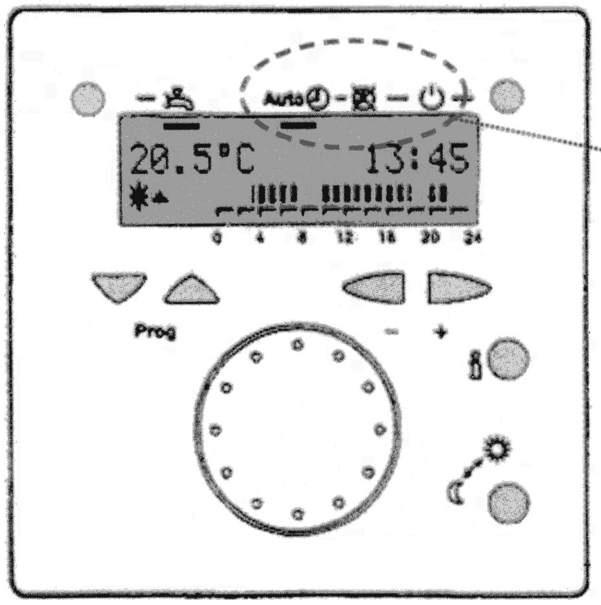


Figura 2

0403_2216

4. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE E DELL'ACQUA SANITARIA

Per aumentare la temperatura, ruotare la manopola (1) di figura 1 in senso orario e viceversa per diminuirla.

4.1 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE DEL LOCALE

Quando la funzione è attivata sul display è visualizzato il simbolo "☼" (ambiente comfort)
1) Agire sulla manopola presente sul pannello frontale (riferimento 1 di figura 1);
2) ruotare in senso orario per aumentare la temperatura ambiente del locale da riscaldare e viceversa per diminuirla;
3) ruotando la manopola appare sul display il valore di temperatura richiesto con la scritta "Ambiente Comfort". Il valore impostato è la temperatura ambiente richiesta in una delle seguenti condizioni:

1) il programma giornaliero di riscaldamento è nella fascia oraria richiesta di funzionamento: sul display è visualizzato il simbolo "☼" (es. ore diurne);
2) è stato premuto il tasto 3 (figura 1), attivando la modalità di funzionamento in riscaldamento manuale. Sul display è visualizzato un trattino nero sotto al simbolo "⊘";
3) è stato premuto il tasto "presenza" (riferimento 7 di figura 1), attivando la modalità di funzionamento nominale: sul display è visualizzato il simbolo "☼".

4.2 IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE RIDOTTA

Quando la funzione è attivata sul display è visualizzato il simbolo "☾" (funzione risparmio)
1. Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n° 5 ;
2. premere i tasti ◁ ▷ per impostare il valore desiderato.
3. Premere il tasto "i" per memorizzare e uscire dalla programmazione.

Il valore impostato è la temperatura ambiente richiesta in una delle seguenti condizioni:
a) il programma giornaliero di riscaldamento è nella fascia oraria di non richiesta di funzionamento (es. ore notturne);
b) il tasto presenza (riferimento 7 di figura 1) è stato premuto attivando la modalità di funzionamento ridotta. Sul display è visualizzato il simbolo "☾".

4.3 IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA ANTIGELO AMBIENTE

Quando la funzione è attivata sul display è visualizzato il simbolo ✱
1. Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n° 6 ;
2. premere i tasti ◁ ▷ per regolare il valore desiderato.
   Il valore impostato è la temperatura ambiente minima del locale quando è disabilitato il funzionamento della caldaia in riscaldamento: sul display è visualizzato un trattino nero sotto al simbolo standby "⏻";
3. premere il tasto "i" per memorizzare e uscire dalla programmazione.

4.4 REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA SANITARIA

1. Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n° 7 ;
2. premere i tasti ◁ ▷ per impostare il valore desiderato;
3. premere il tasto "i" per memorizzare e uscire dalla programmazione.

Assicurarsi che il tasto 2 (tasto "sanitario"– vedere paragrafo 7) sia stato premuto attivando la modalità di funzionamento in sanitario (trattino nero sotto al simbolo 🚿).

5. PROGRAMMAZIONE

5.1 DATA E ORA DEL GIORNO

1) Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n°1;
2) premere i tasti ◁ ▷ per regolare l'ora;
3) ripetere le operazioni dei punti 1 e 2 per le righe di programma n° 2 (data) e n° 3 (anno);
premere il tasto "i" per memorizzare e uscire dalla programmazione.

5.2 PROGRAMMA SETTIMANALE DI RISCALDAMENTO Auto

E attivato quando sul display è visualizzato un trattino nero sotto al simbolo
E' possibile effettuare una programmazione, del funzionamento in riscaldamento, differente per ogni giorno della settimana. Per ogni giorno è possibile impostare n° 3 fasce orarie.

1. Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n°10;
2. premere i tasti ◁ ▷ per selezionare:

a) "sett" (settimana) - le fasce orarie sono uguali per tutti i giorni della settimana oppure
b) "Lun...Dom" (Lunedì...Domenica) - le fasce orarie sono differenti da giorno a giorno;

3. premere il tasto △ e selezionare la riga di programma n° 11;
4. premere i tasti ◁ ▷ per impostare l'ora d'inizio riscaldamento;
5. premere il tasto △ e selezionare la riga di programma n° 12;
6. premere i tasti ◁ ▷ per impostare l'ora di fine riscaldamento;
7. ripetere le operazioni descritte nei punti **3 - 6** per le righe di programma n° 13÷16 (inizio/fine delle altre due fasce orarie di funzionamento della caldaia in riscaldamento);
8. ripetere le operazione descritte al punto 2 per selezionare un altro giorno della settimana;
9. premere il tasto "i" per memorizzare e uscire dalla programmazione.

Per facilitare la programmazione si consiglia di impostare il parametro n°10 su "sett" (settimana) e programmare le 3 fasce orarie come descritto nei punti da 3 a 6. Dopo aver programmato la settimana completa, ritornare al parametro n°10 e cambiare solo i giorni nei quali si desidera avere un programma differente (es. durante il fine settimana nei giorni di Sabato e/o Domenica).

5.3 PROGRAMMA SETTIMANALE SANITARIO

Le righe di programma n° 30÷36 riguardano la produzione dell'acqua calda sanitaria. Tale programma è visualizzato sul display del QAA73 solo nel caso in cui sia attivata la programmazione "Prog
ACS " da parte dell'installatore (riga di programma n° 91).

1. Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n° 30;
2. premere i tasti ◁ ▷ per selezionare:

a) "sett" (settimana) - le fasce orarie sono uguali per tutti i giorni della settimana;
b) "Lun...Dom" (Lunedì...Domenica) - le fasce orarie possono essere differenti da giorno a giorno;

3. premere il tasto △ e selezionare la riga di programma n° 31;
4. premere i tasti ◁ ▷ per impostare l'ora d'inizio programma;
5. premere il tasto △ e selezionare la riga di programma n° 32;
6. premere i tasti ◁ ▷ per impostare l'ora di fine programma;
7. ripetere le operazioni descritte nei punti **3 - 6** per le righe di programma n° 33÷66 (inizio/fine delle altre due fasce orarie di funzionamento della caldaia in sanitario);
8. ripetere le operazioni descritte al punto 2 per selezionare un altro giorno della settimana;
9. premere il tasto "i" per memorizzare e uscire dalla programmazione.

Per facilitare la programmazione si consiglia di impostare il parametro n°30 su "sett" (settimana) e programmare le 3 fasce orarie come descritto nei punti da 3 a 6. Dopo aver programmato la settimana completa, ritornare al parametro n°30 e cambiare solo i giorni nei quali si desidera avere un programma differente (es. durante il fine settimana nei giorni di Sabato e/o Domenica).

5.4 PROGRAMMA DI RISCALDAMENTO DURANTE IL PERIODO DI VACANZE (INIZIO – FINE)

Quando inizia il programma sul display è visualizzata la scritta "Vacanze"

Questa funzione permette d'impostare una temperatura minima del locale, durante un periodo di vacanza, senza dover modificare il programma settimanale impostato al paragrafo 5.2.

1. Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n° 40;
2. premere i tasti ◁ ▷ per impostare il giorno e il mese d'inizio del periodo di vacanza;
3. premere il tasto △ e selezionare la riga di programma n° 41;
4. premere i tasti ◁ ▷ per impostare il giorno e il mese di fine del periodo di vacanza;
5. premere il tasto △ e selezionare la riga di programma n° 42;
6. premere i tasti ◁ ▷ per scegliere la temperatura ambiente del locale durante il periodo di vacanza che può essere:

a) **temperatura ridotta**: la temperatura ambiente è mantenuta al valore di temperatura impostata al paragrafo 4.2;
b) **antigelo**: la temperatura ambiente è mantenuta al valore di temperatura impostato al paragrafo 4.3;

7. premere il tasto "i" per memorizzare e uscire dalla programmazione.

Al termine del periodo di vacanza viene automaticamente ripristinato il programma settimanale di riscaldamento impostato al paragrafo 5.2.

5.5 RESET PROGRAMMI GIORNALIERI RISCALDAMENTO E SANITARIO

(ripristino valori di fabbrica)

1. Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare;
2. selezionare la riga di programma n° 45;
3. premere contemporaneamente i tasti ◁ ▷ (la scritta "no" inizia a lampeggiare) e mantenerli premuti (circa 4 secondi) fino a quando sul display appare la scritta "si". I programmi giornalieri sono stati così, riportati ai valori di fabbrica (riferimento tabella del paragrafo 10);
4. premere il tasto "i" per uscire dalla funzione.

5.6 COMMUTAZIONE AUTOMATICA ESTATE/INVERNO

(con sonda esterna collegata)

Questa funzione serve per abilitare o disabilitare in modo automatico il funzionamento della caldaia in riscaldamento in funzione della temperatura esterna.
Ad una temperatura esterna media, rilevata nelle 24 ore precedenti, inferiore di 1°C rispetto al valore impostato nella riga di programma n°46, il funzionamento in riscaldamento viene abilitato (inverno).
Ad una temperatura esterna media, rilevata nelle 24 ore precedenti, superiore di 1°C rispetto al valore impostato nella riga di programma n°46, il funzionamento in riscaldamento viene disabilitato (estate).

Nota: questa funzione risulta abilitata solo nella modalità di riscaldamento "Auto"

Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n° 46;

1. premere i tasti ◁ ▷ per impostare il valore di temperatura desiderato (cambio automatico estate/inverno);
2. premere il tasto "i" per memorizzare ed uscire dalla funzione.

5.7 SCELTA DELLA LINGUA

1. Premere uno dei due tasti ▽ △ per accedere ai parametri da modificare e selezionare la riga di programma n° 47;
2. premere i tasti ◁ ▷ per scorrere le lingue disponibili;
3. premere il tasto "i" per memorizzare ed uscire dalla programmazione.

6. SEGNALAZIONI D'ANOMALIA E RIARMO MEDIANTE QAA73

In caso di anomalia, sul display del QAA73 compare il simbolo (figura 3a) lampeggiante.
Premendo il tasto informazioni "i" è possibile visualizzare il codice di errore.
Le anomalie ripristinabili sono le seguenti:

110 Intervento termostato di sicurezza
133 Mancanza gas

Per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio mediante il regolatore climatico QAA73 agire nel modo seguente:

- Premere nuovamente il tasto "i" (figura a) fino a visualizzare sul display la scritta "**Errore - InterrSicur**" (codice n° 153 in alto a destra sul display - figura 3b).
- Premere contemporaneamente entrambi i tasti -/+ per circa tre secondi, fino alla comparsa sul display della scritta "Reset BMU attivato" (figura 3c).

L'operazione di riarmo è ammessa per un numero massimo di cinque tentativi consecutivi dopo i quali sul display del QAA73 comparirà la scritta "BMU ERRORE 155".
In queste condizioni il riarmo deve essere effettuato mediante il selettore ON/OFF/RESET presente in caldaia (figura 22 rif. RESET).
Se sul display del regolatore climatico si dovesse presentare un codice di errore differente da quelli citati rivolgersi al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Nota: In caso una determinata anomalia si presenti con frequenza rivolgersi al servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

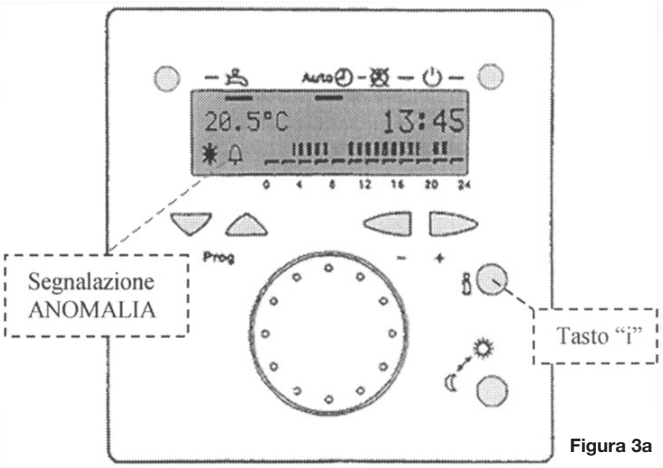


Figura 3a

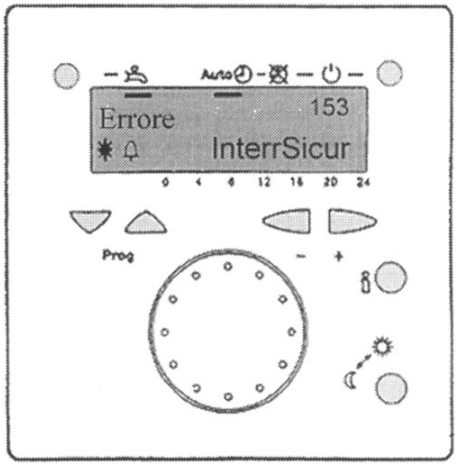
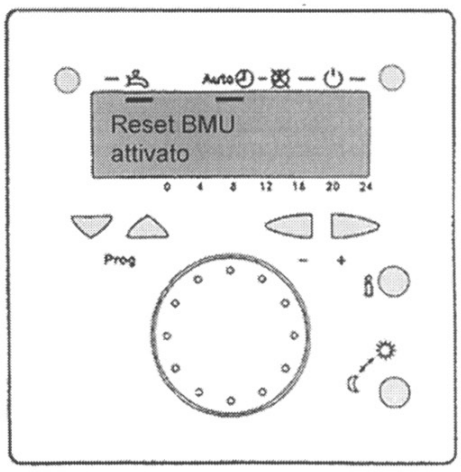


Figura 3b



0404_ 3001
Figura 3c

6.1 TABELLA RIASSUNTIVA DELLE ANOMALIE PIÙ FREQUENTI

Codice anomalia	Visualizzazione messaggio sul display del QAA73	descrizione anomalia
10	Sonda esterna	Sensore sonda esterna guasto oppure è stato disattivato il parametro 75
20	Sonda caldaia	Sensore NTC di riscaldamento guasto
50	Sonda ACS	Sensore NTC acqua sanitaria guasto
60	Sonda ambiente	QAA73 guasto
110	STB caldaia	Temperatura acqua di riscaldamento elevata
133	NO fiamma	Mancanza gas
151	BMU	Errore interno alla scheda elettronica di caldaia. Spegnere elettricamente la caldaia per un tempo di 10 secondi.
153	Interruzione di sicurezza	E' stato premuto il tasto "RESET" senza motivo
155	BMU	Superamento dei 5 tentativi di reset da QAA73. Il ripristino del funzionamento deve essere effettuato portando il selettore di figura 22 nella posizione "RESET" (chiamare il centro di Assistenza Tecnica Autorizzato).
162	Pressostato aria	Mancato consenso pressostato aria
164	Pressostato Risc.	Mancato consenso pressostato differenziale idraulico

7. TASTO SANITARIO ON/OFF (ATTIVO/SPENTO)

Il funzionamento della caldaia in sanitario può essere attivato o spento indipendentemente dalle altre funzioni; per attivare la produzione di acqua calda sanitaria premere il tasto "sanitario" (riferimento n° 2 di figura 1.1), sul display appare un trattino nero sotto al simbolo corrispondente (figura 4):

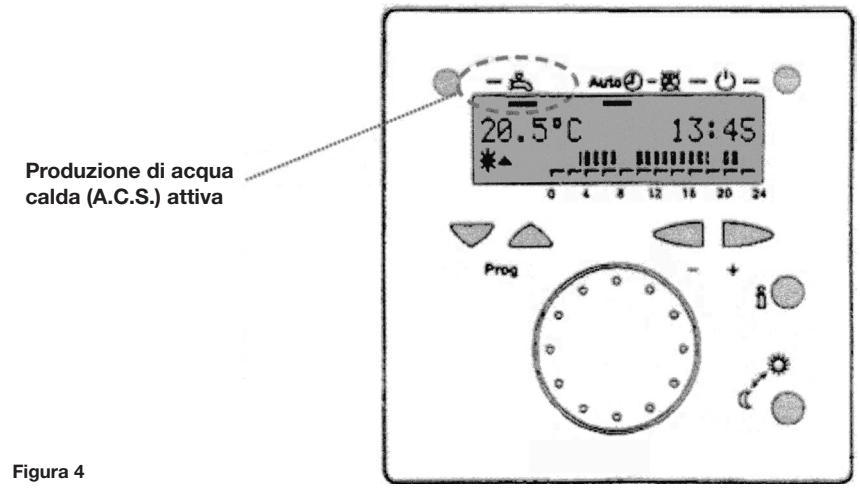


Figura 4

0403_ 2219

8. TASTO "PRESENZA"

Questa funzione può essere attivata in riscaldamento in una delle seguenti modalità: manuale o automatica (vedere paragrafo 3.2). Premendo il tasto n° 7 (figura 1.1) è possibile modificare la temperatura ambiente richiesta da nominale (comfort) a ridotta e viceversa.

Se sul display compare il simbolo "☼" (richiesta temperatura comfort in corso), premendo il tasto n° 7 compare il simbolo "☾" (richiesta temperatura ridotta) e viceversa.
Il tasto "presenza" non ha effetti sul funzionamento in sanitario e dopo la commutazione automatica in estate (riscaldamento escluso).

Nella modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento in Auto, premendo il tasto presenza la variazione della temperatura ambiente richiesta è mantenuta sino al termine della programmazione della fascia oraria in corso.

9. TASTO "INFORMAZIONI"

Tasto "INFORMAZIONI" --- "ℹ" (riferimento n° 6 di figura 1.1)
Premendo questo tasto è posibile visualizzare le seguenti informazioni in sequenza:

1. Ora del giorno, modalità di funzionamento della caldaia (automatico, manuale, standby);
2. giorno della settimana, ora del giorno e data;
3. temperatura esterna istantanea (solo con sonda esterna collegata);
4. temperatura esterna minima (è il valore minimo rilevato nelle 24 h della temperatura esterna, solo con sonda esterna collegata);
5. temperatura esterna massima (è il valore massimo rilevato nelle 24 h della temperatura esterna, solo con sonda esterna collegata);
6. temperatura ambiente attuale;
7. temperatura ambiente minima (è il valore minimo di temperatura rilevato nelle 24 h all'interno del locale);
8. temperatura ambiente massima (è il valore massimo di temperatura rilevato nelle 24 h all'interno del locale);
9. valore attuale della temperatura dell'acqua sanitaria;
10. valore attuale della temperatura dell'acqua di mandata in riscaldamento.

10. PROSPETTO PARAMETRI UTENTE (VALORI DI FABBRICA)

Riga	Funzione	Campo	Unità	Risoluzione	Impostazioni di fabbrica
Impostazione Orologio					
1	Ora esatta	0...23:59	H/min	1 min	—:—
2	Data (giorno/mese)	01.01...31.12	gg.mm	1 giorno	—:—
3	Anno	1999...2099	Anno	1 anno	—:—
Set-points					
5	Set-point temperatura ambiente ridotta	TRF...TRN	°C	0.5	16
6	Protezione antigelo ambiente (TRF)	4...TRRw	°C	0.5	10
7	Set-point temperatura sanitario (TBWw)	TBWR..TBWmax	°C	1	55
Programma circuito riscaldamento					
10	Preselezione del giorno della settimana	Lun...Dom. Settimana	Giorno	1 giorno	—:—
11	Inizio riscaldamento periodo 1	00:00...24:00	h/min	10 min	06:00
12	Fine riscaldamento periodo 1	00:00...24:00	h/min	10 min	22:00
13	Inizio riscaldamento periodo 2	00:00...24:00	h/min	10 min	—:—
14	Fine riscaldamento periodo 2	00:00...24:00	h/min	10 min	—:—
15	Inizio riscaldamento periodo 3	00:00...24:00	H/min	10 min	—:—
16	Fine riscaldamento periodo 3	00:00...24:00	H/min	10 min	—:—
Programma Circuito Sanitario (non attivo)					
30	Preselezione del giorno della settimana	Lun...Dom. Settimana	Giorno	1 giorno	—.—
31	Inizio riscaldamento periodo 1	00:00... 24:00	h/min	10 min	06:00
32	Fine riscaldamento 1	00:00...24:00	h/min	10 min	22:00
33	Inizio riscaldamento periodo 2	00:00...24:00	h/min	10 min	—.—
34	Fine riscaldamento periodo 2	00:00...24:00	h/min	10 min	—.—
35	Inizio riscaldamento periodo 3	00:00...24:00	h/min	10 min	—.—
36	Fine riscaldamento periodo 3	00:00...24:00	h/min	10 min	—.—
Programma Vacanza					
40	Inizio periodo vacanze (giorno – mese)	1°genn...31 dic.	gg.mm	1 giorno	—.—
41	Fine periodo vacanze (giorno – mese)	1°genn...31 dic.	gg.mm	1 giorno	—.—
42	Funzionamento del circuito riscaldamento durante il periodo vacanza	Antigelo ridotto	—.—	—.—	Antigelo
Generale					
45	Reset programmi HC1 (1) HC2 (2) e ACS (3)	No...Si			No
46	Temperatura di commutazione estate/inverno	8...30	°C	0.5	19
47	Lingua	Italiano..Inglese			Italiano
50	Codice errore del QAA73 o della caldaia	0...255	—.—	1	—.—

11. SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per lo spegnimento della caldaia occorre ruotare il selettore di figura 22 in posizione “OFF”.
Così facendo si interrompe l’alimentazione elettrica dell’apparecchio.

12. ARRESTO PROLUNGATO DELL’IMPIANTO. PROTEZIONE AL GELO

E’ buona norma evitare lo svuotamento dell’intero impianto di riscaldamento poiché ricambi d’acqua portano anche ad inutili e dannosi depositi di calcare all’interno della caldaia e dei corpi scaldanti.
Se durante l’inverno l’impianto termico non dovesse essere utilizzato, e nel caso di pericolo di gelo, è consigliabile miscelare l’acqua dell’impianto con idonee soluzioni anticongelanti destinate a tale uso specifico (es. glicole propilenico associato ad inibitori di incrostazioni e corrosioni).
La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione “antigelo” a protezione del circuito di riscaldamento e sanitario.
Tale funzione è operativa se:
* la caldaia è alimentata elettricamente;
* il selettore (di figura 22) non è in posizione “OFF”;
* c’è gas;
* la pressione dell’impianto è quella prescritta;
* la caldaia non è in blocco.

13. CAMBIO GAS

Le caldaie possono funzionare sia a gas metano che a gas GPL.
Nel caso in cui si renda necessaria la trasformazione ci si dovrà rivolgere al Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

14. ISTRUZIONI PER L’ORDINARIA MANUTENZIONE

Per garantire alla caldaia una perfetta efficienza funzionale e di sicurezza è necessario, alla fine di ogni stagione, far ispezionare la caldaia dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato (vedere DPR 26 Agosto 1993 n° 412).
Una manutenzione accurata è sempre motivo di risparmio nella gestione dell’impianto.
La pulizia esterna dell’apparecchio non deve essere effettuata con sostanze abrasive, aggressive e/o facilmente infiammabili (es. benzina alcoli, ecc.) e comunque dev’essere effettuata con l’apparecchio non in funzione (paragrafo 11).

15. AVVERTENZE GENERALI

Le note ed istruzioni tecniche che seguono sono rivolte agli installatori per dar loro la possibilità di effettuare una perfetta installazione. Le istruzioni riguardanti l'accensione e l'utilizzo della caldaia sono contenute nella parte destinata all'utente. Si fa presente che le Norme Italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione degli impianti d'uso domestico a gas sono contenute nei seguenti documenti:

- Norme UNI-CIG 7129-7131 e CEI 64-8
- Legge 9 gennaio 1991 n° 10 e relativo Regolamento d'Attuazione DPR 26 Agosto 1993 n° 412 + DPR 21 Dicembre 1999 n° 551.
- Disposizioni dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del gas ed in specie i Regolamenti Comunali.

Inoltre, il tecnico installatore dev'essere abilitato all'installazione degli apparecchi per riscaldamento secondo il D.M 22 gennaio 2008, n° 37.

Oltre a ciò va tenuto presente che:

- La caldaia può essere utilizzata con qualunque tipo di piastra convettrice, radiatore, termoconvettore, alimentati a due tubi o monotubo. Le sezioni del circuito saranno, in ogni caso, calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca e riportata al capitolo 30.
- Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- La prima accensione deve essere effettuata dal Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato, rilevabile dal foglio allegato.

Il mancato rispetto di quanto sopra comporta il decadimento della garanzia.

15.1 AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

Questa caldaia serve a riscaldare l'acqua ad una temperatura inferiore a quella di ebollizione a pressione atmosferica. Essa deve essere allacciata ad un impianto di riscaldamento e, nei modelli dove previsto, ad una rete di distribuzione di acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

Prima di collegare la caldaia è indispensabile effettuare:

a) Una verifica che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il tipo di gas disponibile.
Questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dalla targa presente sull'apparecchio.

b) Un controllo che il camino abbia un tiraggio adeguato, non presenti strozzature e non siano inseriti nella canna fumaria scarichi di altri apparecchi, salvo che questa non sia realizzata per servire più utenze secondo le specifiche Norme e prescrizioni vigenti.

c) Un controllo che, nel caso di raccordi su canne fumarie preesistenti, queste siano state perfettamente pulite poiché le scorie, staccandosi dalle pareti durante il funzionamento, potrebbero occludere il passaggio dei fumi.

Risulta inoltre indispensabile, al fine di preservare il corretto funzionamento e la garanzia dell'apparecchio, seguire le seguenti precauzioni:

1. **Circuito sanitario:**
se la durezza dell'acqua supera il valore di 20 °F (1 °F = 10 mg di carbonato di calcio per litro d'acqua) si prescrive l'installazione di un dosatore di polifosfati o di un sistema di pari effetto rispondente alle normative vigenti.

2. **Circuito di riscaldamento**

2.1. impianto nuovo
Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito allo scopo di eliminare residui di filettature, saldature ed eventuali solventi utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato.

2.2. impianto esistente:
Prima di procedere all'installazione della caldaia l'impianto deve essere opportunamente pulito da fanghi e contaminanti utilizzando prodotti idonei disponibili nel mercato.

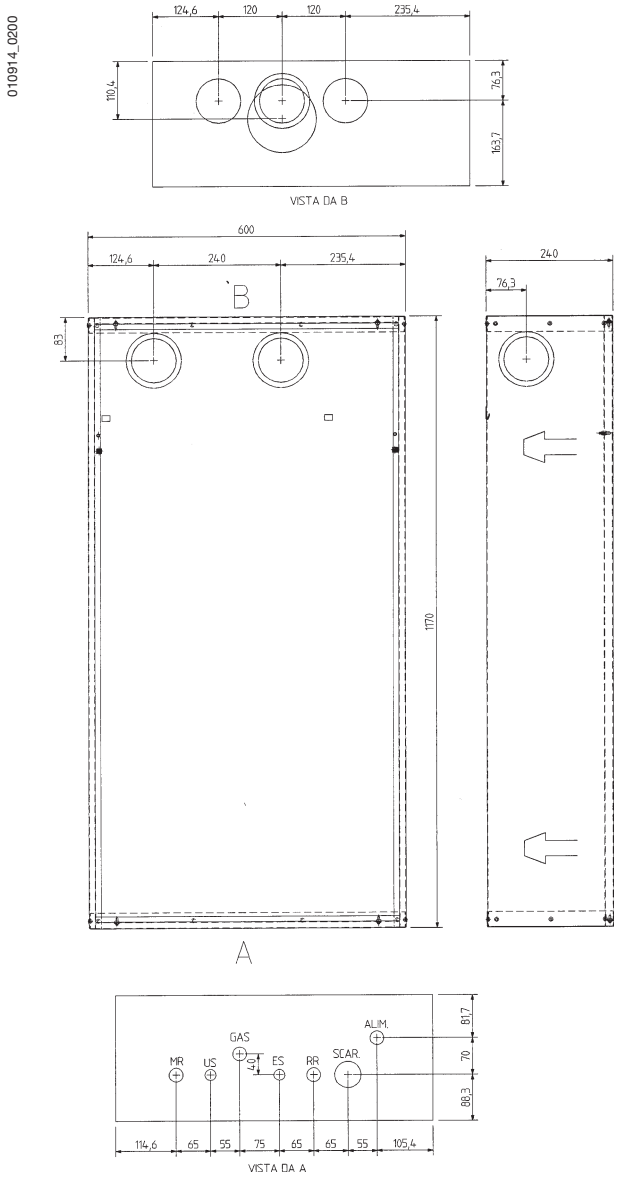
Devono essere utilizzati allo scopo prodotti non acidi e non alcalini, che non attacchino i metalli, le parti in plastica e gomma (es. SENTINEL X400 e X100) e per il loro utilizzo devono essere osservate le prescrizioni fornite con i prodotti stessi.

Ricordiamo che la presenza di depositi nell'impianto di riscaldamento comporta dei problemi funzionali alla caldaia (es. surriscaldamento e rumorosità dello scambiatore).

16. INSTALLAZIONE

Effettuato il fissaggio della cassa/dima ed il montaggio della caldaia all'interno della stessa eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici e gas presenti nella traversa inferiore della dima.
E' consigliabile installare, sul circuito di riscaldamento, due rubinetti disponibili a richiesta, per permettere, in caso d'interventi importanti, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento.
Nel caso di impianti già esistenti e nel caso di sostituzioni è consigliabile, oltre a quanto citato, prevedere sul ritorno alla caldaia ed in basso un vaso di decantazione destinato a raccogliere i depositi o scorie presenti anche dopo il lavaggio e che nel tempo possono essere messi in circolazione.
Onde evitare fuoriuscite di acqua dalla valvola di sicurezza, la stessa deve essere collegata ad uno scarico sifonato mediante il foro (SCAR.) presente nella parte inferiore della cassa/dima.
Fissata la caldaia effettuare il collegamento ai condotti di scarico e aspirazione, forniti come accessori, come descritto nei successivi capitoli.

17. DIMENSIONI CASSA/DIMA



MR: mandata riscaldamento G 3/4
US: uscita acqua calda sanitaria G 1/2
GAS: entrata gas alla caldaia G 3/4
ES: entrata acqua fredda sanitaria G 1/2
RR: ritorno impianto di riscaldamento G 3/4

Figura 5

18. RIEMPIMENTO IMPIANTO

Il riempimento dell'impianto avviene in modo automatico con caldaia alimentata elettricamente, secondo le seguenti modalità:

Fase iniziale di riempimento
In occasione dell'installazione dell'apparecchio, o nel caso di manutenzioni straordinarie che comportino lo svuotamento dell'impianto di riscaldamento, il caricamento manuale dell'impianto può essere effettuato agendo sulla vite presente sul corpo dell'elettrovalvola (figura 6B). Al termine del caricamento riposizionare la vite come in figura 6A.

Fase di ripristino pressione impianto
Ogni volta che la pressione dell'impianto scende sotto a ~0,8 bar, viene attivato il ripristino automatico della pressione.
Il ciclo ha durata massima di ~6 minuti.
Se al termine del ciclo di caricamento la pressione dell'impianto non è stata ripristinata, l'apparecchio esegue, dopo un intervallo di ~6 minuti, un secondo tentativo.
Qualora entrambi i tentativi di caricamento non soddisfino la pressione richiesta dall'impianto, il caricamento automatico termina. Per eseguire nuovamente il ciclo di caricamento automatico, è necessario togliere tensione alla caldaia.

Nel caso l'anomalia fosse provocata dall'elettrovalvola di riempimento bloccata, è possibile lo sblocco manuale della stessa agendo con un cacciavite sulla vite indicata in figura 6A, avendo cura, a sblocco effettuato, di riposizionarla in corrispondenza dei simboli C stampigliati sul corpo valvola (figura 6A).

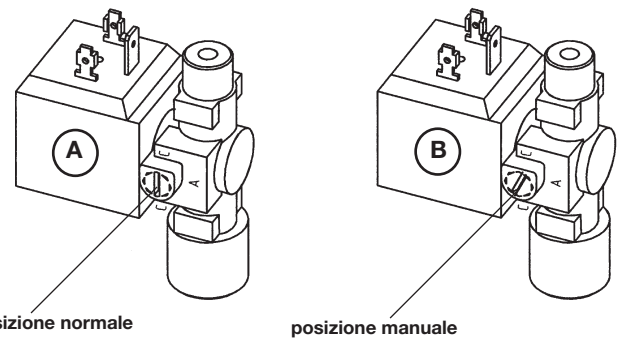


Figura 6

Il rubinetto di caricamento presente in caldaia (figura 7) deve essere mantenuto sempre aperto per permettere il caricamento automatico dell'impianto. Lo stesso può essere chiuso in caso si renda necessario escludere il sistema di riempimento automatico e permettere alla caldaia di funzionare ugualmente.

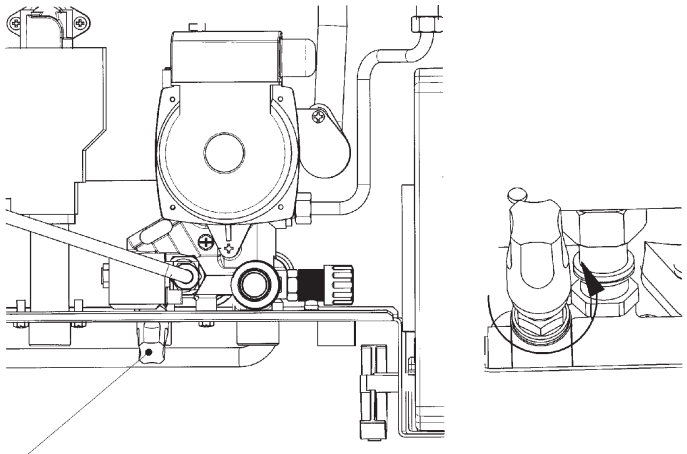


Figura 7

19. DOTAZIONI PRESENTI NELL'IMBALLO

- **regolatore climatico QAA73**
- **rubinetto gas (1) di servizio alla caldaia per la manutenzione**
- **rubinetto entrata acqua (2)**
- **guarnizioni di tenuta**
- **giunti flessibili in acciaio inox**

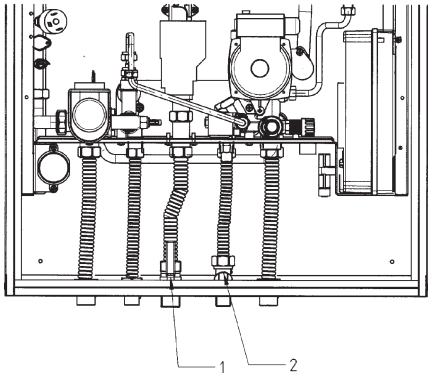


Figura 8

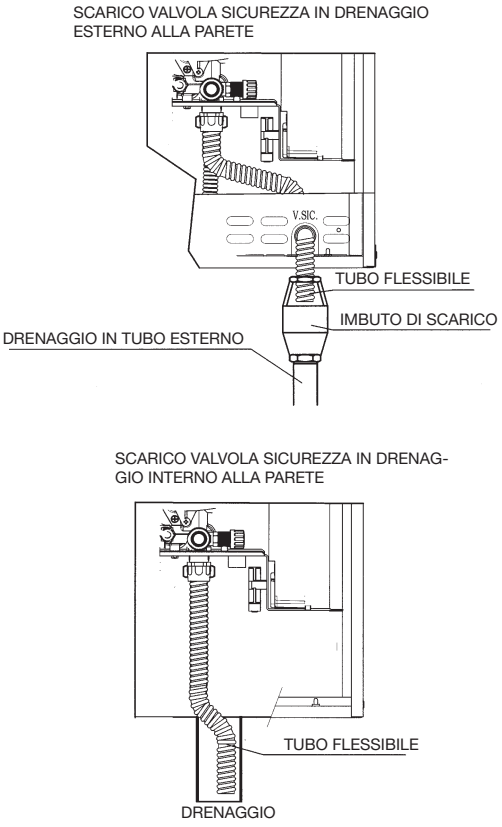


Figura 9

20. INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI SCARICO - ASPIRAZIONE

L'installazione della caldaia può essere effettuata con facilità e flessibilità grazie agli accessori forniti e dei quali successivamente è riportata una descrizione.
La caldaia è, all'origine, predisposta per il collegamento ad un condotto di scarico - aspirazione di tipo coassiale, verticale o orizzontale. Per mezzo dell'accessorio sdoppiatore è possibile l'utilizzo anche dei condotti separati.
Devono essere utilizzati, per l'installazione, esclusivamente accessori forniti dal costruttore!

Tipo di condotti	Lunghezza max condotti di scarico	Per ogni curva a 90° installata la lunghezza max si riduce di	Per ogni curva a 45° installata la lunghezza max si riduce di	Diametro terminale camino	Diametro condotto esterno
coassiali	4 m	1 m	0,5 m	100 mm	100 mm
separati verticali	6 m	0,5 m	0,25 m	133 mm	80 mm
separati orizzontali	16 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm
B22	25 m	0,5 m	0,25 m	-	80 mm

… condotto di scarico - aspirazione coassiale (concentrico)

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combusti e l'aspirazione dell'aria comburente sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie di tipo LAS.
La curva coassiale a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico-aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto coassiale o alla curva a 45°.

(*) Il diaframma presente in caldaia va tolto solamente nei casi in cui la lunghezza del condotto di scarico superi 1,5 metri. L'utilizzo della prima curva a 90°, in caso di scarico orizzontale, non rientra nel calcolo della lunghezza massima del condotto.

In caso di scarico all'esterno il condotto scarico-aspirazione deve fuoriuscire dalla parete per almeno 18 mm per permettere il posizionamento del rosone in alluminio e la sua sigillatura onde evitare le infiltrazioni d'acqua.
La pendenza minima verso l'esterno di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.
L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.
L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

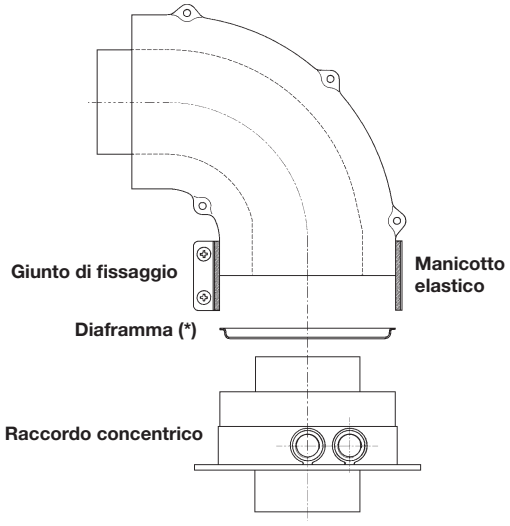
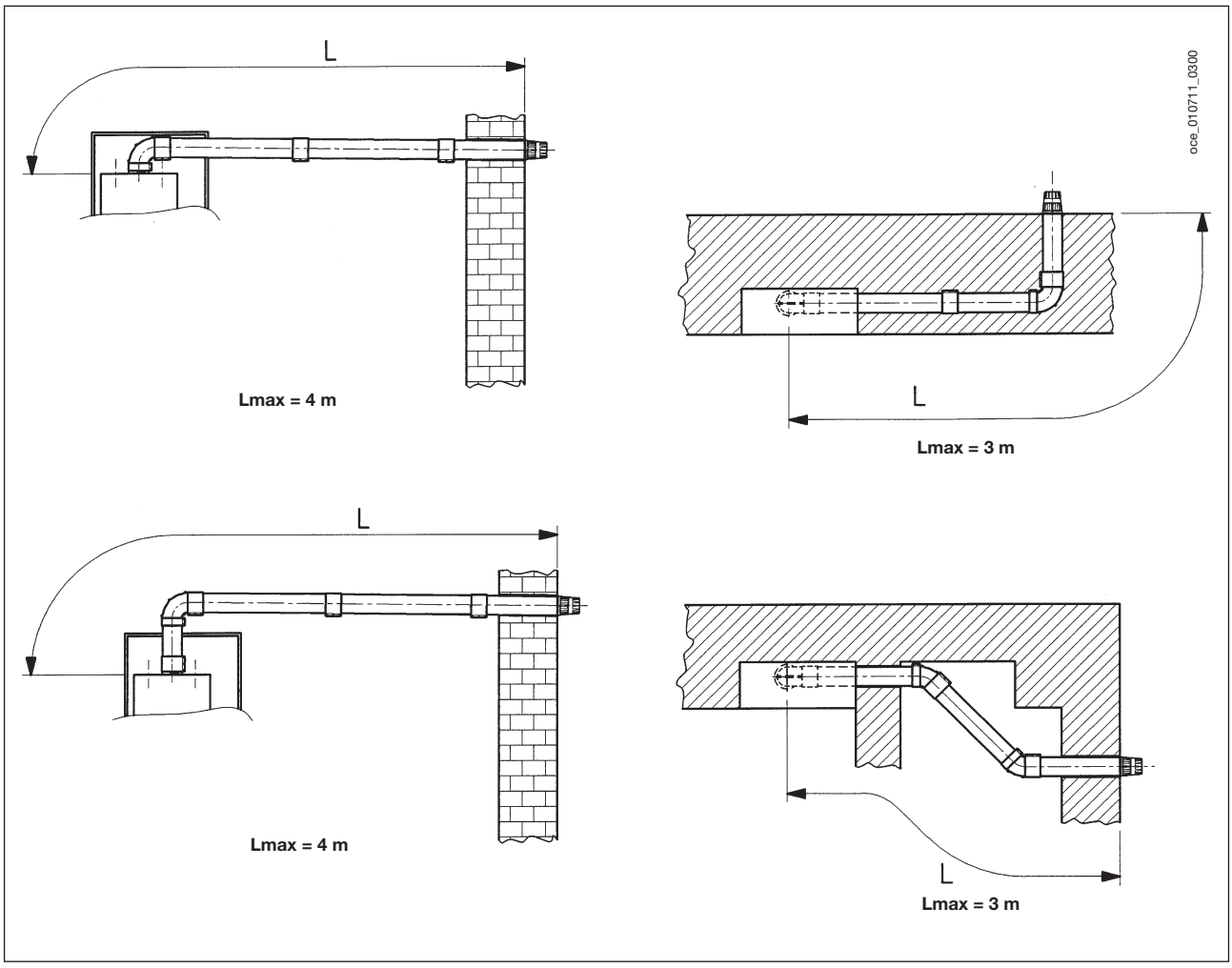


Figura 10

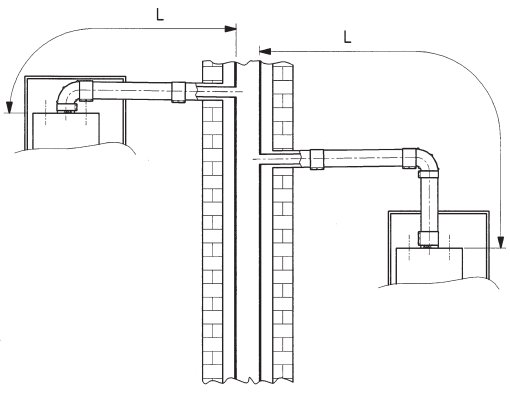
9405030830

ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI ORIZZONTALI TIPO C12



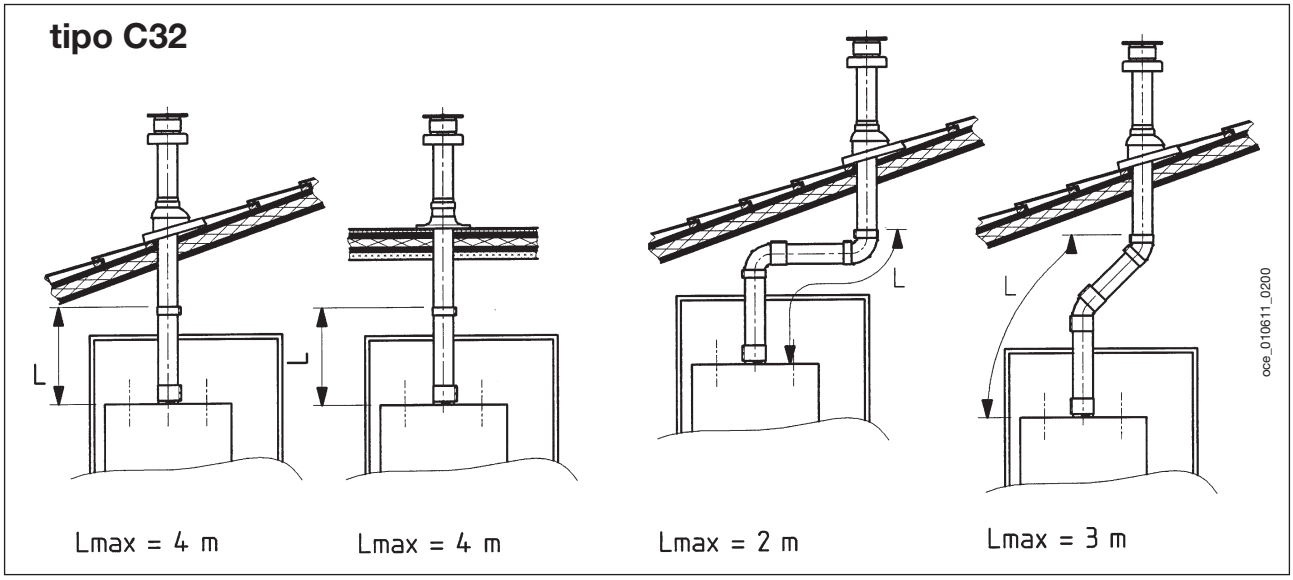
ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CANNE FUMARIE DI TIPO LAS

tipo C42



ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI VERTICALI

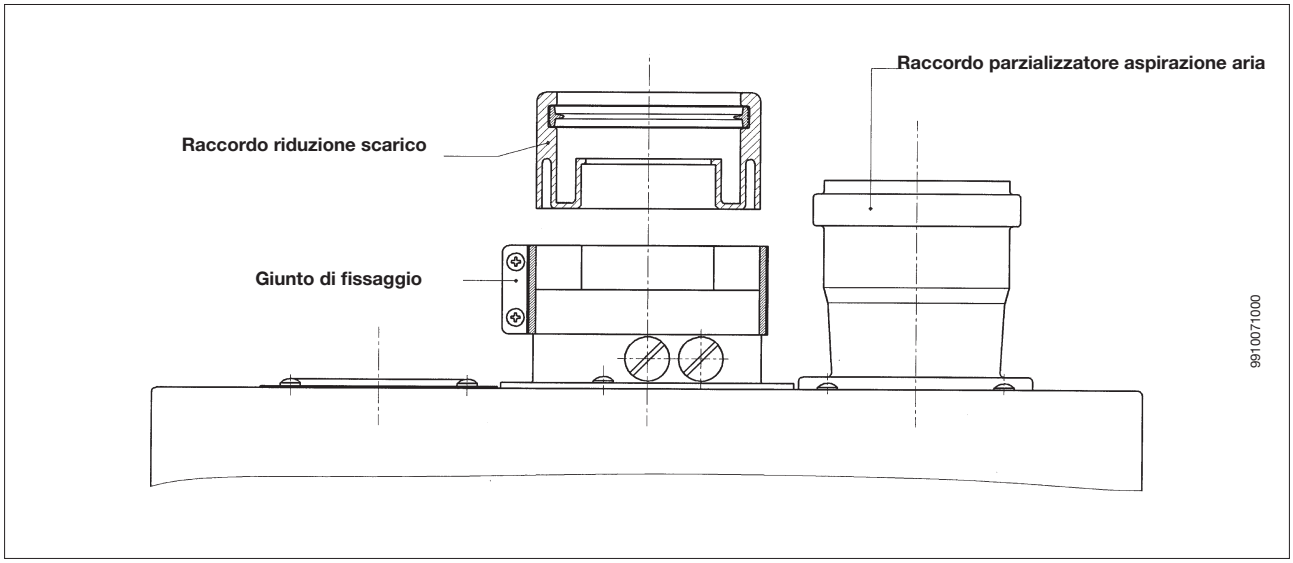
L'installazione può essere eseguita sia con tetto inclinato che con tetto piano utilizzando l'accessorio camino e l'apposita tegola con guaina disponibile a richiesta.



Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

… condotti di scarico-aspirazione separati

Questo tipo di condotto permette lo scarico dei combusti sia all'esterno dell'edificio, sia in canne fumarie singole.
L'aspirazione dell'aria comburente può essere effettuata in zone diverse rispetto a quelle dello scarico.
L'accessorio sdoppiatore è costituito da un raccordo riduzione scarico (100/80) e da un raccordo aspirazione aria che può essere posizionato sia a sinistra che a destra del raccordo di scarico a seconda delle esigenze dell'installazione.
La guarnizione e le viti del raccordo aspirazione aria da utilizzare sono quelle tolte in precedenza dal tappo.
Il diaframma presente in caldaia va tolto in caso d'installazione con questi tipi di condotti.



La curva a 90° permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico e di aspirazione in qualsiasi direzione grazie alla possibilità di rotazione a 360°. Essa può essere utilizzata anche come curva supplementare in abbinamento al condotto o alla curva a 45°.

L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.
L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,25 metri.

… condotti di scarico-aspirazione tipo B22 (figura 11)

L'aspirazione dell'aria comburente avviene nell'ambiente dove è stata installata la caldaia.
L'accessorio B22 permette di collegare la caldaia ai condotti di scarico in qualsiasi direzione.

IMPORTANTE: la nuova staffa di fissaggio della caldaia alla cassa è provvista di 4 fori laterali, presenti su entrambi i lati, che sono utilizzati per fissare la stessa all'apparecchio in modo differente a seconda del tipo d'istallazione. Allo stato di fornitura, la caldaia è predisposta per installazioni di tipo C (scarico coassiale o sdoppiato). Nel caso di istallazioni di tipo B22, la staffa deve essere rimossa e fissata alla caldaia, a cura dell'installatore, utilizzando i quattro fori indicati dalle freccie stampate sulla staffa stessa (figura 11).

La pendenza minima verso l'esterno di tali condotti deve essere di 1 cm per metro di lunghezza.
L'inserimento di una curva a 90° riduce la lunghezza totale del condotto di 1 metro.
L'inserimento di una curva a 45° riduce la lunghezza totale del condotto di 0,5 metri.

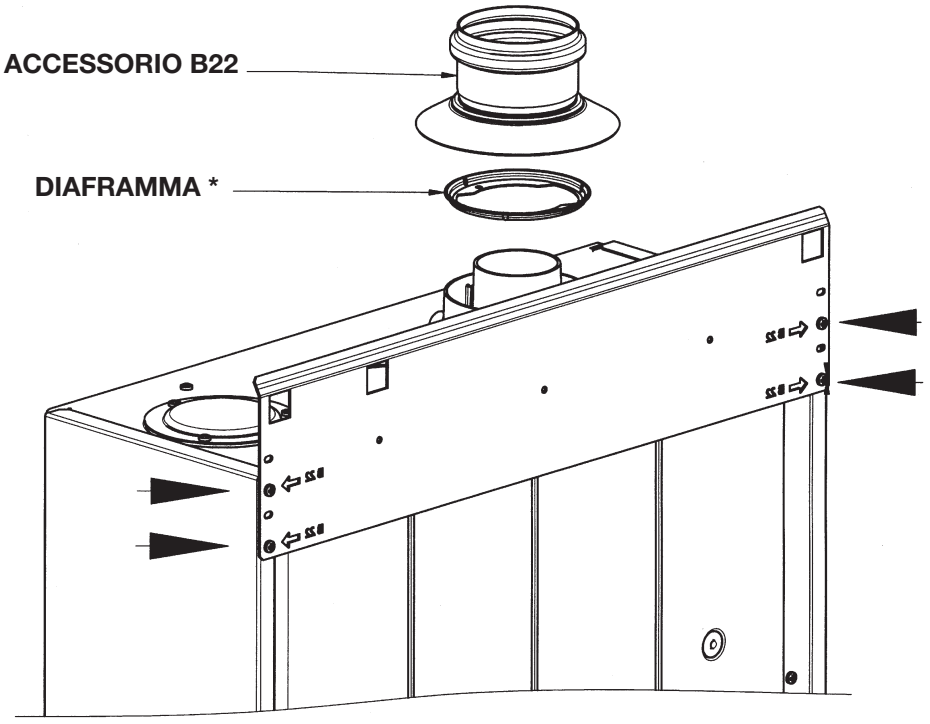
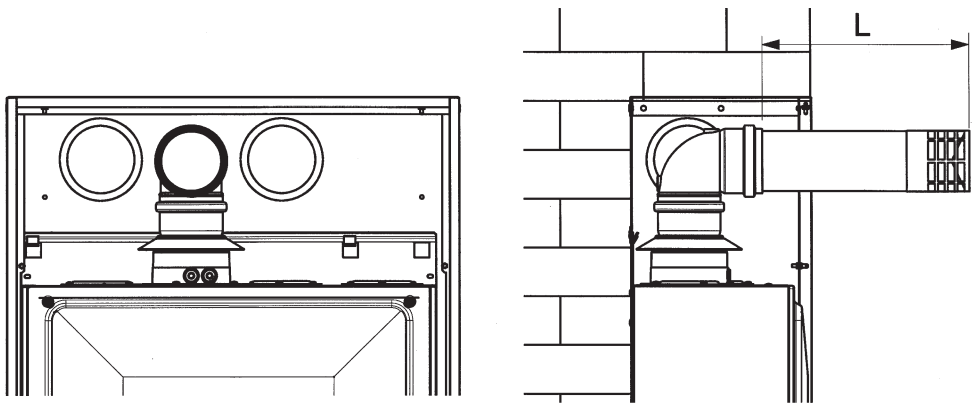


Figura 11

(*) Il diaframma presente in caldaia va tolto solamente nei casi in cui la lunghezza del condotto di scarico superi 15 metri. L'utilizzo della prima curva a 90°, in caso di scarico orizzontale, non rientra nel calcolo della lunghezza massima del condotto. In caso di lunghezza del condotto di scarico superiore ai 6 metri è necessario installare, in prossimità della caldaia, il kit raccogll condensa fornito come accessorio.

ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON ACCESSORIO B22

tipo B22

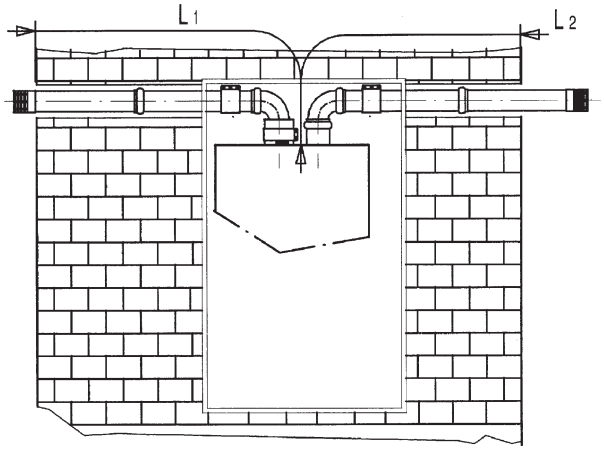


Lmax = 25 m

ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI ORIZZONTALI

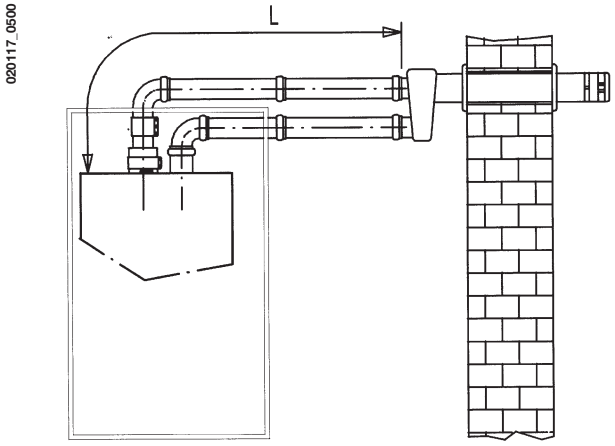
Importante - La pendenza minima, verso l'esterno, del condotto di scarico deve essere di 1 cm per metro di lunghezza. In caso d'installazione del kit raccogli condensa la pendenza del condotto di scarico deve essere rivolta verso la caldaia. NB: Per la tipologia C52 i terminali per l'aspirazione dell'aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere previsti su muri opposti all'edificio.

tipo C52



(L1 + L2) max = 16 m LUNA IN BLUE 240 Fi / 280 Fi (gas G20)
(L1 + L2) max = 16 m LUNA IN BLUE 240 Fi / 280 Fi (gas G31)

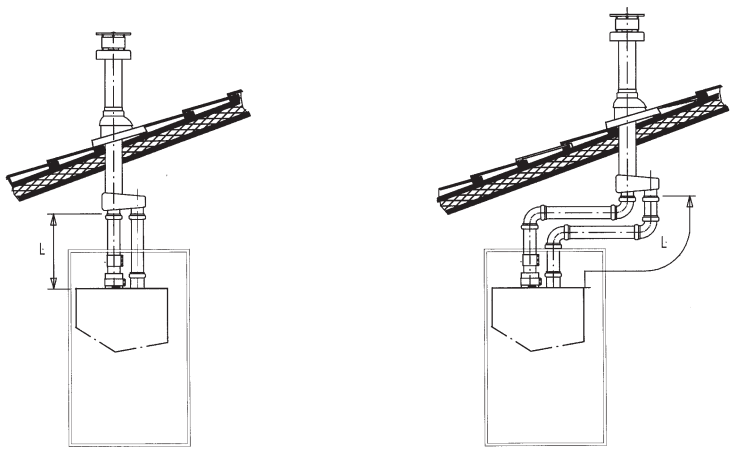
tipo C12



L max = 6 m

Il condotto di aspirazione deve avere una lunghezza massima di 6 metri. In caso di lunghezza del condotto di scarico superiore ai 6 metri è necessario installare, in prossimità della caldaia, il kit raccogli condensa fornito come accessorio.

ESEMPI D'INSTALLAZIONE CON CONDOTTI SEPARATI VERTICALI



L max = 6 m **L max = 5 m**

Importante: il condotto singolo per scarico combusti deve essere opportunamente coibentato, nei punti dove lo stesso viene in contatto con le pareti dell'abitazione, con un adeguato isolamento (esempio materassino in lana di vetro).
Per istruzioni più dettagliate sulle modalità di montaggio degli accessori vedere le notizie tecniche che accompagnano gli accessori stessi.

Regolazione registro aria per scarico sdoppiato

La regolazione di questo registro risulta essere necessaria per l'ottimizzazione del rendimento e dei parametri della combustione. Ruotando il raccordo aspirazione aria, che può essere montato sia a destra sia a sinistra del condotto di scarico, viene regolato opportunamente l'eccesso d'aria in funzione della lunghezza totale dei condotti di scarico ed aspirazione dell'aria comburente. Ruotare questo registro verso il segno (-) per diminuire l'eccesso di aria comburente e viceversa per aumentarlo.
Per una maggiore ottimizzazione è possibile misurare, mediante l'utilizzo di un analizzatore dei prodotti di combustione, il tenore di CO_2 nei fumi alla massima portata termica, e regolare gradualmente il registro d'aria fino a rilevare il tenore di CO_2 riportato nella tabella seguente, se dall'analisi viene rilevato un valore inferiore.
Per il corretto montaggio di questo dispositivo vedere anche le istruzioni che accompagnano l'accessorio stesso.

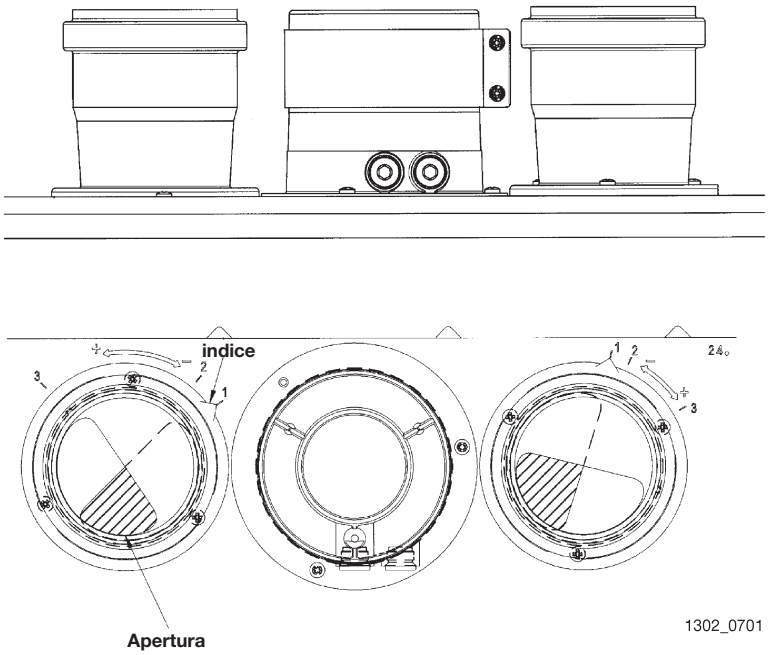


Figura 12

MODELLO CALDAIA	(L1+L2) MAX (m)	POSIZIONE REGISTRO	CO_2%	
			G 20	G 31
LUNA IN BLUE 240 Fi	0 ÷ 12	1	6,5	7,5
	13 ÷ 16	2		

21. ALLACCIAMENTO ELETTRICO

La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti Norme di sicurezza sugli impianti (Legge 5 marzo 1990 n° 46).
La caldaia va collegata elettricamente ad una rete di alimentazione 220-230 V monofase + terra mediante il cavo a tre fili in dotazione rispettando la polarità Linea-Neutro.
L'allacciamento dev'essere effettuato tramite un interruttore bipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.
In casi di sostituzione del cavo di alimentazione dev'essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm^2 con diametro massimo di 8 mm.

...Accesso alla morsettiera di alimentazione
• togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
• svitare la vite di fissaggio della scatola comandi sul fianco laterale destro della caldaia;
• estrarre la scatola comandi facendola scivolare in avanti avendo cura di non tirare i cavi;
• togliere il coperchio ed accedere alla zona collegamenti elettrici (figura 13).

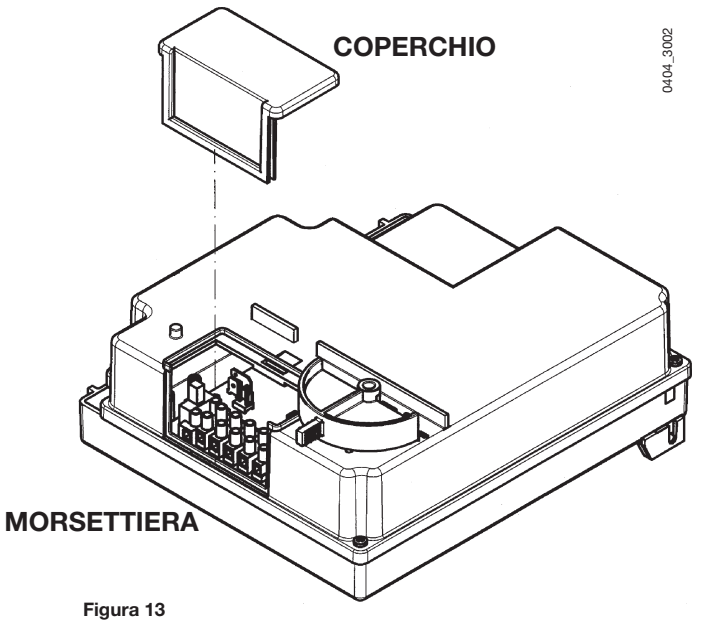


Figura 13

Il fusibile, del tipo rapido da 2A, è incorporato nella morsettiera di alimentazione (estrarre il portafusibile colore nero per il controllo e/o la sostituzione).

22. COLLEGAMENTO DEL REGOLATORE CLIMATICO QAA73 E SEGNALAZIONI DI ANOMALIA

L'allacciamento elettrico alla caldaia va realizzato utilizzando due conduttori con sezione minima di 0,5 mm^2 e lunghezza massima di 50 m. (vedi schema di collegamento di figura 15).

LEGENDA

L: FASE 230V
N: NEUTRO
M: MOTORE VALVOLA MISCELAZIONE
EV: ELETTROVALVOLA DI ZONA
TA: TERMOSTATO AMBIENTE
RE: RELE

COLORE CAVETTI

M: MARRONE
N: NERO
C: CELESTE
R: ROSSO

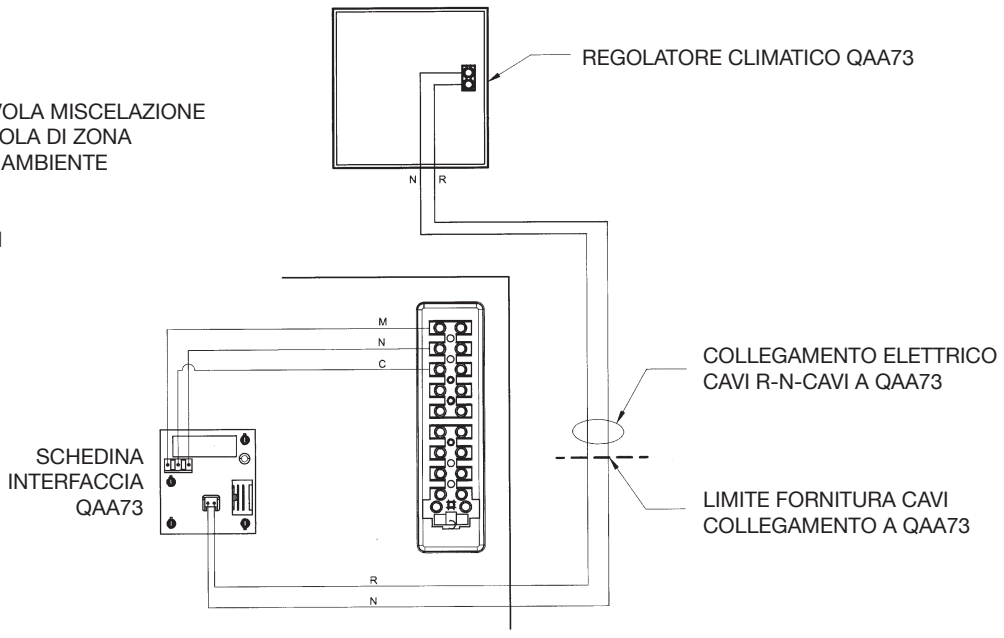


Figura 15

011127_0100

QAA73: parametri settabili dall'installatore (service)

Premendo contemporaneamente i due tasti PROG per un tempo di almeno tre secondi è possibile accedere alla lista dei parametri visualizzabili e/o settabili dall'installatore.
Premere uno di questi due tasti per cambiare il parametro da visualizzare o modificare.
Premere il tasto [+] o [-] per modificare il valore visualizzato.
Premere nuovamente uno dei tasti PROG per memorizzare la modifica.
Premere il tasto informazioni (i) per uscire dalla programmazione.
Di seguito vengono riportati solamente i parametri di comune utilizzo:

N° linea	Parametro	range	Valore di fabbrica	Descrizione dei parametri
70	Pendenza HC1	2,5…40	15	Scelta della pendenza della curva riscaldamento
72	Mandata max HC1	30…85	85	Massima temperatura di mandata impianto di riscaldamento
74	Tipo di edificio	Pesante, Leggero	Leggero	Impostazione del tipo d'isolamento dell'edificio
75	Compensazione ambiente	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nulla	on HC1	Attivazione/distattivazione dell'influenza della temperatura ambiente. Se disattivata deve essere presente la sonda esterna
77	Adattamento automatico delle curve di riscaldamento	Inattivo-attivo	Attivo	Adattamento automatico della curva riscaldamento in funzione della temperatura ambiente
78	Ottimizzazione partenza Max	0…360 min	0	Massimo anticipo, rispetto al programma orario, di accensione della caldaia per l'ottimizzazione della temperatura del locale
79	Ottimizzazione stop Max	0…360 min	0	Massimo anticipo, rispetto al programma orario, di spegnimento della caldaia per l'ottimizzazione della temperatura del locale
90	ACS set ridotto	35…65	35	Funzione ECO - Temperatura dell'acqua sanitaria nella fase OFF della programmazione di cui al pa rametro 91
91	Programma ACS	24 h/giorno PROG HC-1h PROG HC PROG ACS	24 h/giorno	Scelta del tipo di programma orario per l'acqua sanitaria. La scelta PROG ACS comporta la definizione del programma mediante i parametri 30÷36.

- segnalazioni di anomalie

In caso di anomalie, sul display del QAA73 compare il simbolo lampeggiante. Premendo il tasto informazioni "i" è possibile visualizzare il codice di errore e la descrizione dell'anomalia riscontrata.
Per le anomalie più frequenti, vedere la tabella del paragrafo 6.1.

23. COLLEGAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La caldaia è predisposta per il collegamento di una sonda esterna fornita come accessorio (figura 16).

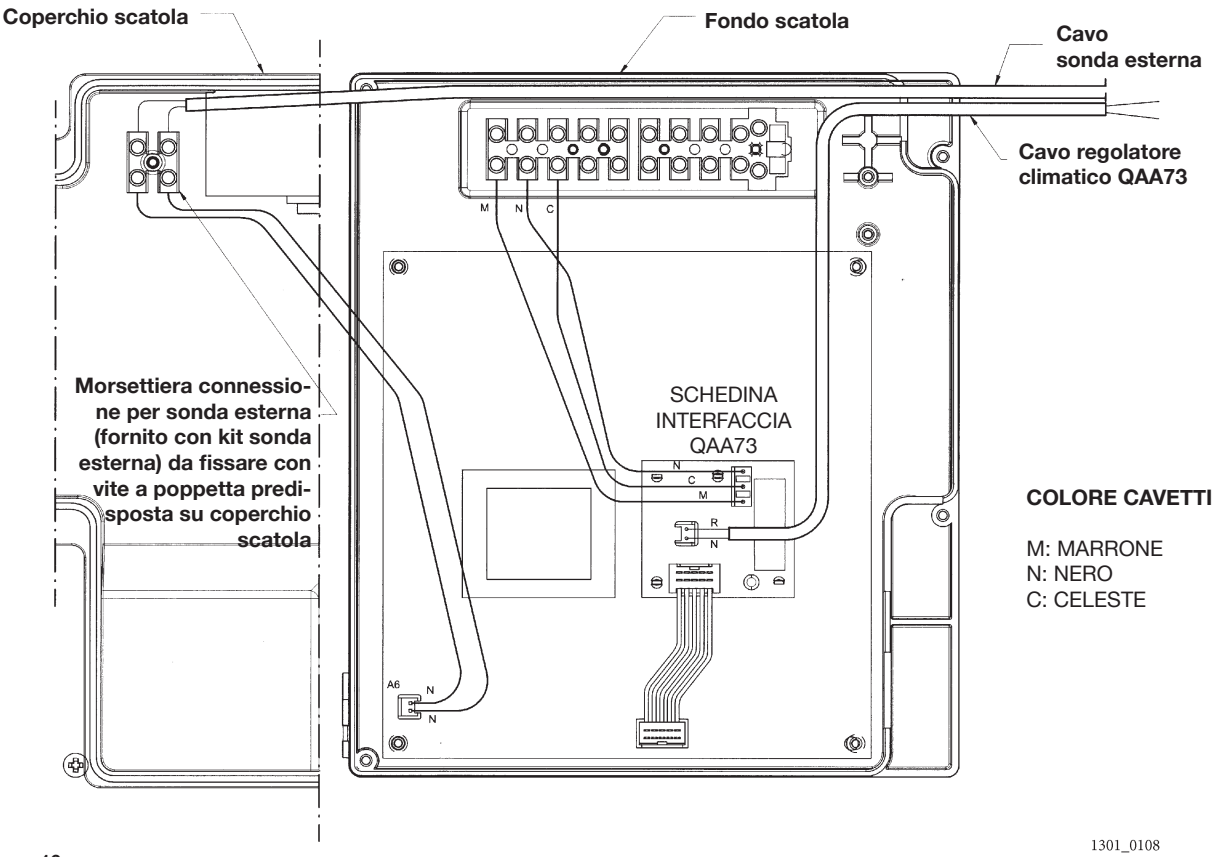


Figura 16

La scelta della curva Kt deve essere effettuata mediante il regolatore climatico QAA73 (parametro 70)

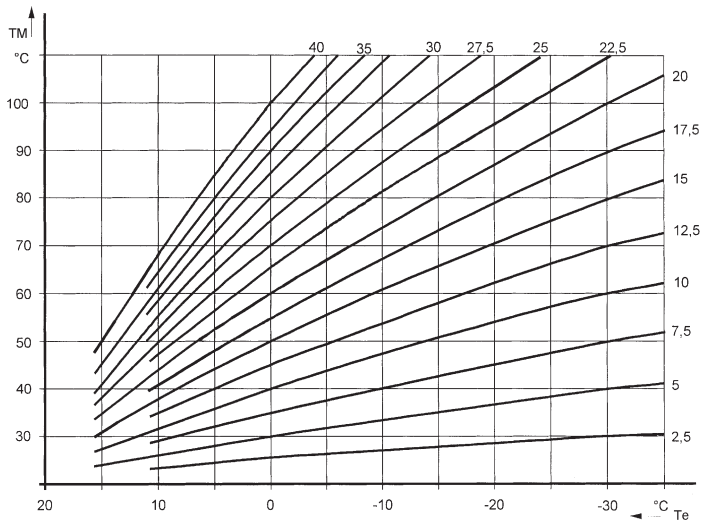


Grafico 1

Tm = Temperatura mandata
Te = Temperatura esterna

0404_2002

24. COLLEGAMENTO ELETTRICO AD UN IMPIANTO A ZONE

L'apparecchio è predisposto per il collegamento elettrico ad un impianto a zone. Il regolatore climatico QAA73 può essere utilizzato come termostato ambiente di una zona, mentre è possibile utilizzare normali termostati ambiente per il controllo delle restanti zone.
Lo schema di collegamento è rappresentato nella figura 17.
Il regolatore climatico QAA73 elabora la temperatura di mandata riscaldamento in caso di richiesta di calore della zona dove è previsto il regolatore climatico stesso.
La temperatura di mandata riscaldamento delle restanti zone deve essere impostata mediante il potenziometro di riscaldamento, presente all'interno della scatola comandi (figura 23).
In caso di richiesta contemporanea da parte del regolatore climatico QAA73 e da una o più zone, la gestione elettronica della caldaia provvederà a fornire una temperatura pari alla più elevata tra quelle elaborate dai due sistemi.

LEGENDA

L: FASE 230V
N: NEUTRO
M: MOTORE VALVOLA MISCELAZIONE
EV: ELETTROVALVOLA DI ZONA
TA: TERMOSTATO AMBIENTE
RE: RELE

COLORE CAVETTI

M: MARRONE
N: NERO
C: CELESTE
R: ROSSO

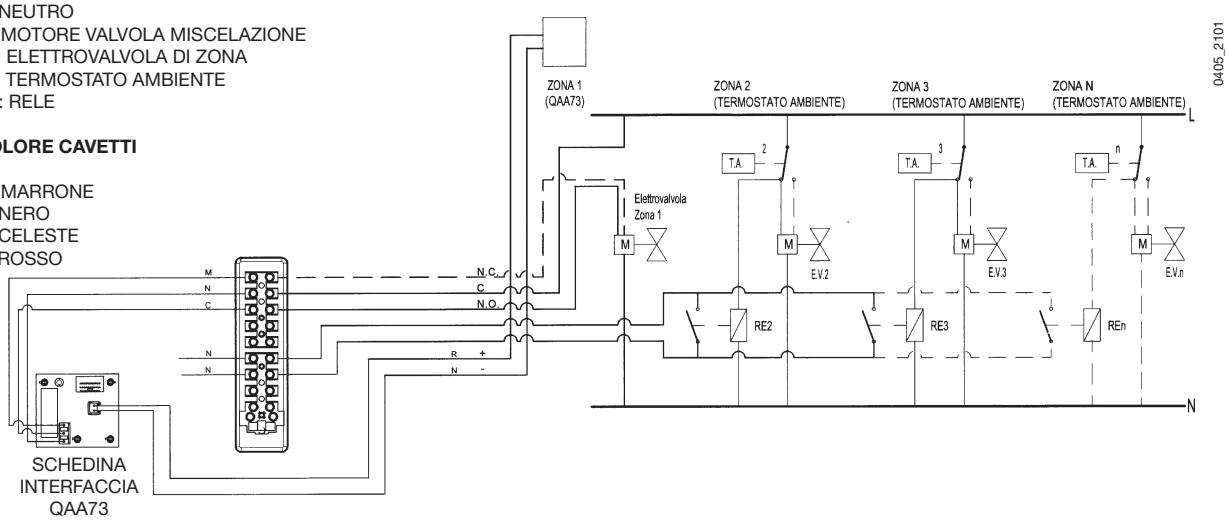


Figura 17

Caso 1: installazione senza sonda esterna:
La temperatura di mandata prevista per le singole zone deve essere impostata mediante il potenziometro di riscaldamento CH Pot, situato sulla scheda elettronica della caldaia (figura 23).
In caso di richiesta contemporanea, da parte della zona principale, controllata dal QAA73, e di una delle altre zone, la temperatura di mandata è quella massima tra quella elaborata dal QAA73 e quella impostata sul potenziometro di caldaia.

Caso 2: installazione con sonda esterna:
La temperatura di mandata prevista dalle singole zone è quella elaborata dalla scheda elettronica in funzione della temperatura esterna e della curva di riscaldamento impostata, come descritto al paragrafo 23. La scelta della curva climatica deve essere effettuata mediante il trimmer CH_Slope presente nella scheda elettronica (figura 19).

Nei grafici 2 e 3 sono rappresentate le curve disponibili, a seconda del range di temperatura impostato mediante lo switch (paragrafo 27), nel caso di impianto diviso in zone.

range 30-85 °C

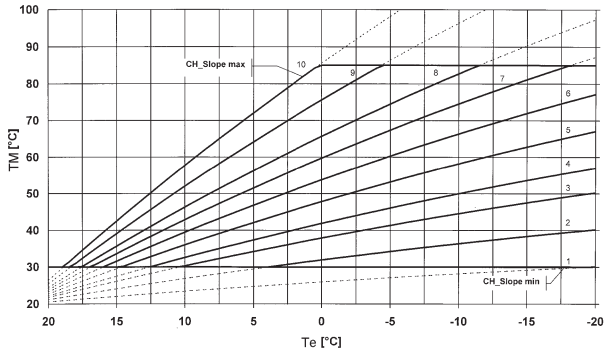


Grafico 2 0403_2230

range 30-45 °C

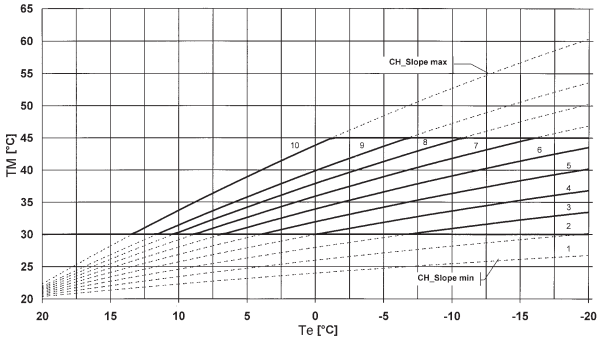


Grafico 3 0403_2231

La traslazione delle curve “Offset” (grafici 4 e 5), può essere effettuata mediante il potenziometro CH Pot. situato all’interno della scheda elettronica (figura 18).
Nei grafici 4 e 5 sono rappresentate le curve disponibili riferite alla curva n° 6 presa come esempio.
Si consiglia di posizionare il potenziometro CH Pot come in figura 18 ed effettuare solamente la scelta della curva climatica come sopra descritto.

range 30-85 °C

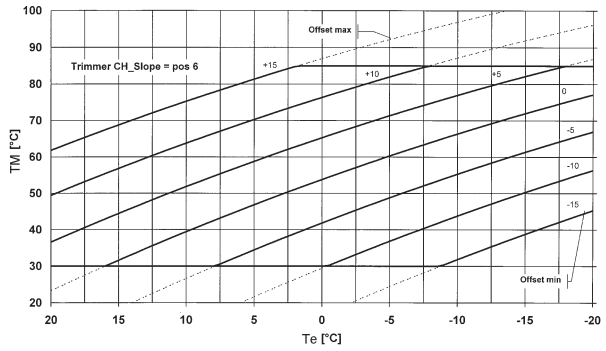


Grafico 4 0403_2232

range 30-45 °C

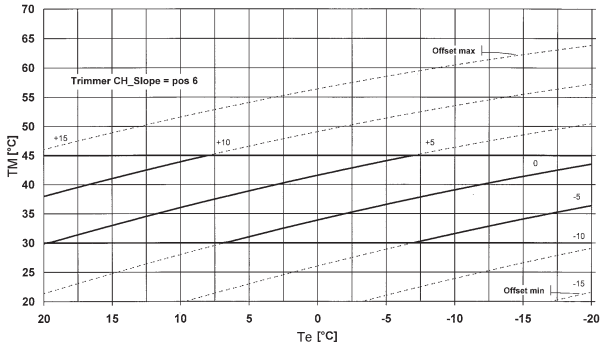


Grafico 5 0403_2233

TM = temperatura di mandata
Te = temperatura esterna

- In caso di collegamento di un impianto a zone, la curva deve essere impostata sia su QAA73 sia in caldaia.
- La scelta della curva deve essere effettuata mediante il trimmer CH-slope (figura 19), presente sulla scheda elettronica.

La gestione elettronica dell’apparecchio provvederà a fornire una temperatura di mandata impianto pari alla più elevata tra quella elaborata dal QAA73 e quella elaborata dalla caldaia.

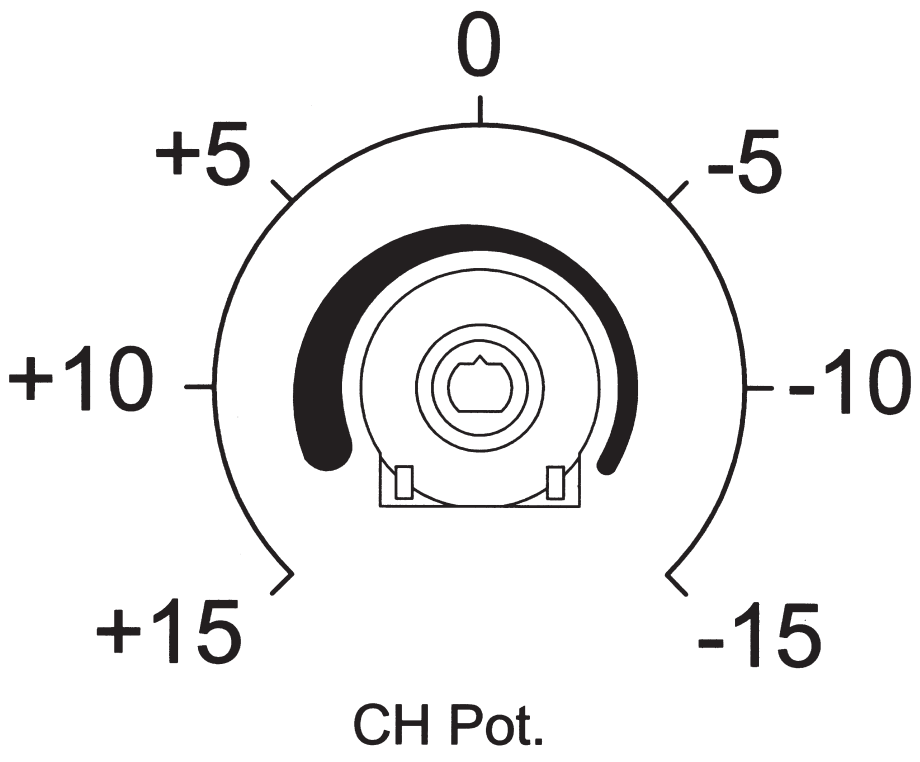


Figura 18

0404_3003

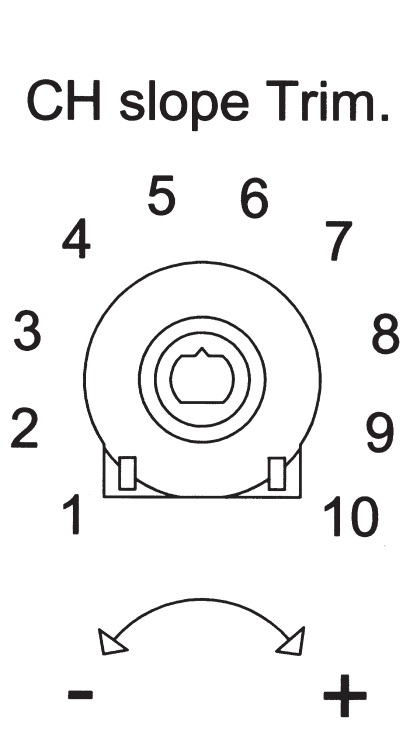


Figura 19

0404_3004

25. MODALITÀ DI CAMBIO GAS

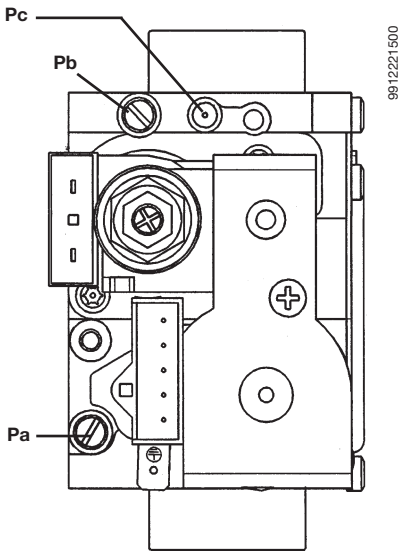
La caldaia può essere trasformata per l'uso a gas metano (G20) o a gas liquido (G31) a cura del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato.

Le operazioni da eseguire in sequenza sono le seguenti:
A) sostituzione degli ugelli del bruciatore principale;
B) cambio tensione al modulatore;
C) nuova taratura max e min del regolatore di pressione.

DISTANZIALE LATO INFERIORE CAMERA STAGNA
Il posizionamento corretto del distanziale è quello illustrato nella figura 21.2. Inserire il distanziale, in posizione 1, sul raccordo da 1/2' della rampa ugelli e ruotare il distanziale in posizione 2.

A) Sostituzione degli ugelli
- svitare le viti di fissaggio del coperchio situato nella parte inferiore della camera stagna, il dado di tenuta e il dado della rampa bruciatori (figura 21);
- rimuovere il distanziale situato sotto alla rampa bruciatori (figura 21.1);
- svitare le due viti di fissaggio della rampa bruciatori (figura 21.1);
- sfilare con cura il bruciatore principale dalla sua sede;
- sostituire gli ugelli del bruciatore principale avendo cura di bloccarli a fondo onde evitare fughe di gas. Il diametro degli ugelli è riportato nella tabella 2.

Valvola SIT
mod. SIGMA 845



LEGENDA
Pa: presa di pressione alimentazione gas
Pb: presa di pressione valvola gas (bruciatore)
Pc: presa di compensazione valvola gas

Figura 20

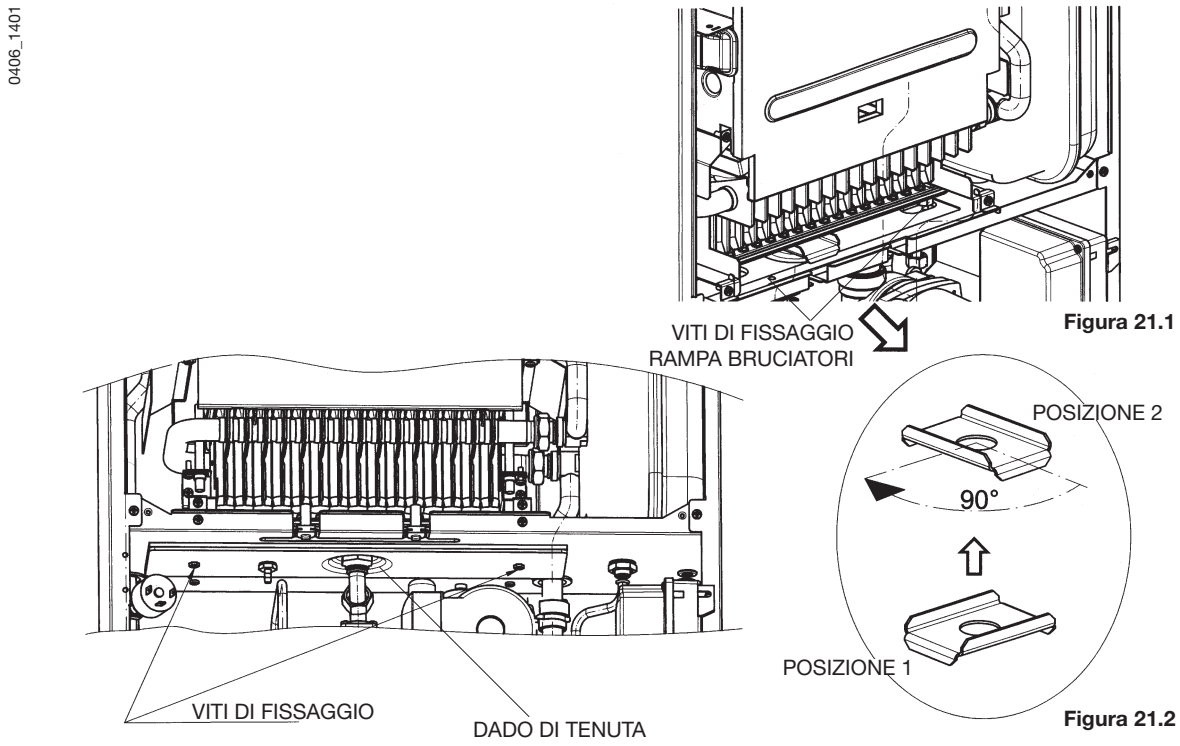


Figura 21.1

Figura 21.2

Figura 21

B) Cambio tensione al modulatore
- togliere il coperchio del cruscotto comandi;
- posizionare lo switch, a seconda del tipo di gas utilizzato, come descritto al paragrafo 27.

C) Taratura del regolatore di pressione

- collegare la presa di pressione positiva di un manometro differenziale, possibilmente ad acqua, alla presa di pressione (Pb) della valvola del gas (figura 20). Collegare la presa negativa dello stesso manometro ad un apposito "T" che permetta di collegare insieme la presa di compensazione della caldaia, la presa di compensazione della valvola del gas (Pc) ed il manometro stesso. (Una pari misura può essere effettuata collegando il manometro alla presa di pressione (Pb) e senza il pannello frontale della camera stagna);
  Una misura della pressione ai bruciatori effettuata con metodi diversi da quelli descritti potrebbe risultare falsata in quanto non terrebbe conto della depressione creata dal ventilatore nella camera stagna.

1) Regolazione alla potenza nominale:

- aprire il rubinetto gas e ruotare il selettore di figura 22 in posizione "ON";
- aprire il rubinetto di prelievo dell'acqua sanitaria ad una portata di almeno 10 litri al minuto o comunque assicurarsi che ci sia massima richiesta di calore;
- togliere il coperchio del modulatore;
- regolare la vite in ottone del canotto fino ad ottenere i valori di pressione indicati nella tabella 1;
- verificare che la pressione dinamica di alimentazione della caldaia, misurata alla presa di pressione (Pa) della valvola del gas (figura 20) sia quella corretta (37 mbar per il gas propano o 20 mbar per il gas naturale).

2) Regolazione alla potenza ridotta:

- scollegare il cavetto di alimentazione del modulatore e svitare la vite rossa fino a raggiungere il valore di pressione corrispondente alla potenza ridotta (vedi tabella 1);
- ricollegare il cavetto;
- montare il coperchio del modulatore e sigillare la vite di fissaggio.

D) Verifiche conclusive

- applicare la targhetta aggiuntiva, in dotazione alla trasformazione, con specificato il tipo di gas e la taratura effettuata.

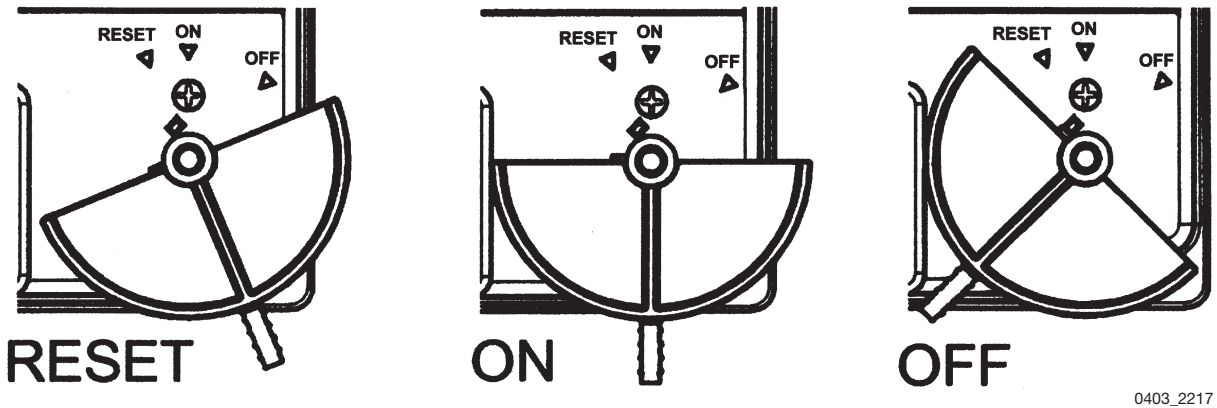


Figura 22

Avvertenza: In fase di prima accensione, finché non viene scaricata l'aria contenuta nella tubazione del gas, si può verificare la non accensione del bruciatore ed il conseguente blocco della caldaia. Si consiglia in questo caso di ripetere le operazioni di accensione, fino all'arrivo del gas al bruciatore, posizionando per circa 1 secondo il selettore in posizione "Reset" (figura 22).

Tabella pressione al bruciatore - potenza resa

mbar G20	mbar G31	kW	kcal/h	
3,0	**5,5**	**10,7**	**9.200**	**Potenza ridotta**
3,3	6,6	12,3	10.600	
3,8	7,9	13,5	11.600	
4,5	9,4	14,7	12.600	
5,3	10,9	15,8	13.600	
6,1	12,6	17,0	14.600	
6,9	14,3	18,1	15.600	
7,9	16,2	19,3	16.600	
8,8	18,2	20,5	17.600	
9,9	20,4	21,6	18.600	
11,0	22,6	22,8	19.600	
12,9	25,0	24,0	20.600	**Potenza nominale**

1 mbar = 10,197 mmH_20

Tabella 1

Tabella ugelli bruciatore

tipo di gas	***G20***	***G31***
diametro ugelli	0,82	0,52
n° ugelli	30	

Tabella 2

Consumo 15 °C - 1013 mbar	***G20***	***G31***
Potenza nominale	2,78 m^3/h	2,04 kg/h
Potenza ridotta	1,26 m^3/h	0,92 kg/h
p.c.i.	34,02 MJ/m^3	46,3 MJ/kg

Tabella 3

26. DISPOSITIVI DI REGOLAZIONE E SICUREZZA

La caldaia è costruita per soddisfare a tutte le prescrizioni delle Normative europee di riferimento, in particolare è dotata di:

- **Pressostato aria**
  Questo dispositivo permette l'accensione del bruciatore principale solo in caso di perfetta efficienza del circuito di scarico dei fumi.
  Con la presenza di una di queste anomalie:
  • terminale di scarico ostruito
  • venturi ostruito
  • ventilatore bloccato
  • collegamento "venturi" - pressostato interrotto
  la caldaia rimarrà in attesa visualizzando sul display del QAA73 l'errore 162 (paragrafo 6.1).

- **Termostato di sicurezza**
  Questo dispositivo, il cui sensore è posizionato sulla mandata del riscaldamento, interrompe l'afflusso del gas al bruciatore in caso di surriscaldamento dell'acqua contenuta nel circuito primario.
  In queste condizioni la caldaia va in blocco e solo dopo aver rimosso la causa dell'intervento è possibile ripetere l'accensione ruotando il selettore (di figura 22) per circa 1 secondo in posizione "RESET" , oppure operando come descritto al paragrafo 6.
  E' vietato mettere fuori servizio questo dispositivo di sicurezza

- **Rivelatore a ionizzazione di fiamma**
  L'elettrodo di rivelazione garantisce la sicurezza in caso di mancanza gas o interaccensione incompleta del bruciatore principale. In queste condizioni la caldaia va in blocco.
  É necessario ruotare il selettore (di figura 22) momentaneamente in posizione "RESET" per ristabilire le normali condizioni di funzionamento, oppure operando come descritto al paragrafo 6.

- **Tentativi di accensione del bruciatore**
  L'apparecchio effettua, in caso di mancanza gas, n° 3 tentativi di accensione intervallati da un tempo di 30 secondi. Tale funzione non risulta attiva ogni qualvolta viene tolta e ripristinata l'alimentazione elettrica dell'apparecchio fino al primo spegnimento del bruciatore per regolazione.

- **Pressostato differenziale idraulico**
  Questo dispositivo, montato sul gruppo idraulico, permette l'accensione del bruciatore principale solamente se la pompa è in grado di fornire la prevalenza necessaria e serve alla protezione dello scambiatore acqua-fumi da eventuale mancanza d'acqua o bloccaggio della pompa stessa.

- **Postcircolazione pompa**
  La postcircolazione della pompa, ottenuta elettronicamente, ha una durata di 3 minuti e viene attivata, nella funzione riscaldamento e sanitario, dopo lo spegnimento del bruciatore principale.

- **Dispositivo antigelo**
  La gestione elettronica della caldaia è provvista di una funzione "antigelo" in riscaldamento ed in sanitario che con temperatura di mandata impianto inferiore ai 5 °C fa funzionare il bruciatore fino al raggiungimento in mandata di un valore pari a 30 °C.
  Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente, il selettore (di figura 22) non è in posizione "OFF", se c'è gas e se la pressione dell'impianto è quella prescritta.

- **Antibloccaggio pompa**
  In caso di mancanza di richiesta di calore, in riscaldamento e/o in sanitario, per un tempo di 24 ore consecutive la pompa si mette in funzione automaticamente per 1 minuto. Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente e il selettore (di figura 22) non è in posizione "OFF".

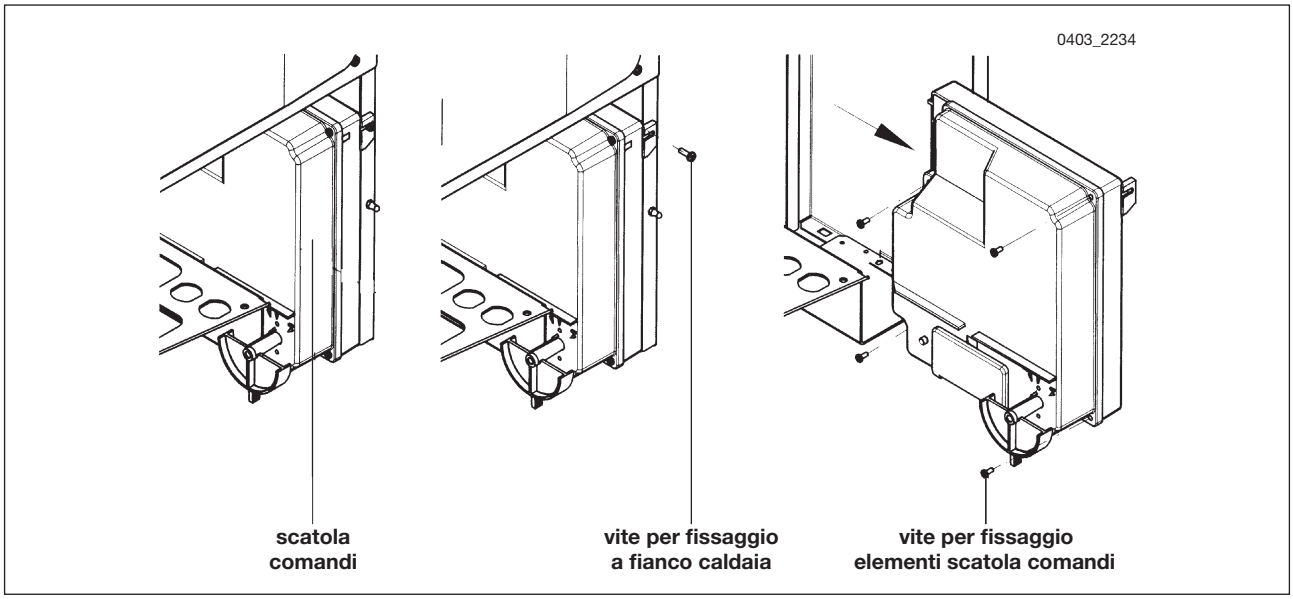
- **Antibloccaggio valvola a tre vie**
  In caso di mancanza di richiesta calore in riscaldamento per un tempo di 24 ore la valvola a tre vie effettua una commutazione completa.
  Tale funzione è operativa se la caldaia è alimentata elettricamente.

- **Valvola di sicurezza idraulica (circuito di riscaldamento)**
  Questo dispositivo, tarato a 3 bar, è a servizio del circuito di riscaldamento.

E' consigliabile raccordare la valvola di sicurezza ad uno scarico sifonato. E' vietato utilizzarla come mezzo di svuotamento del circuito di riscaldamento.

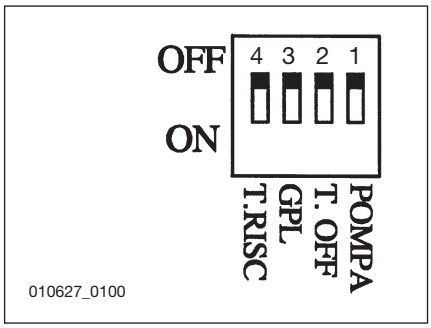
27. REGOLAZIONI DA EFFETTUARE SULLA SCHEDA ELETTRONICA

Per accedere alla scheda elettronica procedere come di seguito descritto:
- togliere tensione alla caldaia mediante l'interruttore bipolare;
- svitare la vite di fissaggio della scatola comandi sul fianco laterale destro della caldaia;
- estrarre la scatola comandi facendola scivolare in avanti avendo cura di non tirare i cavi;
- svitare le quattro viti di fissaggio del coperchio della scatola comandi.



Con switch in questa posizione (OFF) si ha:

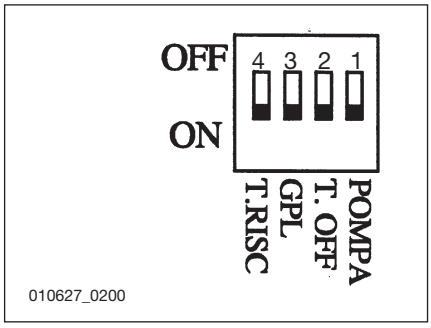
T.RISC. range temperatura caldaia in riscaldamento di 30÷85°C
GPL funzionamento dell'apparecchio con gas METANO
T-OFF tempo di attesa in riscaldamento di 3 minuti
POMPA tempo di postcircolazione pompa, in riscaldamento, di 3 minuti all'intervento del termostato ambiente



Con switch in questa posizione (ON) si ha:

T.RISC. range temperatura caldaia in riscaldamento di 30÷45°C
GPL funzionamento dell'apparecchio con gas GPL
T-OFF tempo di attesa in riscaldamento di 10 secondi
POMPA tempo di postcircolazione pompa, in riscaldamento, di 4 ore all'intervento del termostato ambiente

NB. Le regolazioni descritte devono essere effettuate con caldaia non alimentata elettricamente.



Sulla scheda elettronica sono presenti n° 3 trimmer (vedere schemi di collegamento connettori paragrafo 34) le cui funzioni sono:

• **CH max:**
mediante questo trimmer è possibile regolare la potenza massima, della caldaia, in riscaldamento;

• **trimmer P max:**
questo trimmer deve essere regolato sempre al massimo;

• **trimmer CH slope** (figura 19):
mediante questo trimmer è possibile selezionare la curva kt per il funzionamento dell'apparecchio con sonda esterna (vedere paragrafo 23).

• **potenziometro CH Pot.** (con sonda esterna collegata, vedi figura 18 - senza sonda esterna, vedi figura 23): mediante questo trimmer è possibile regolare la temperatura max. di mandata in riscaldamento;

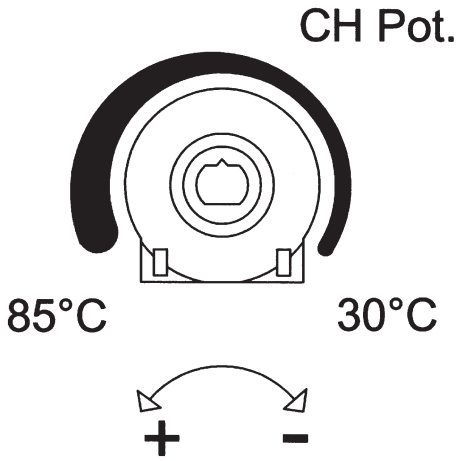


Figura 23

0404_3005

28. POSIZIONAMENTO ELETTRODO DI ACCENSIONE E RIVELAZIONE DI FIAMMA

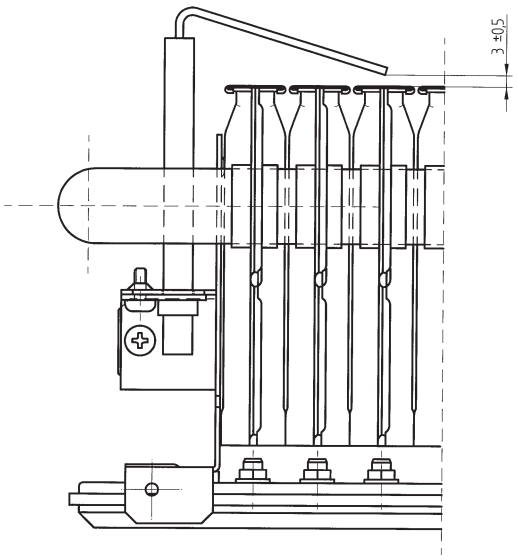


Figura 24

0206_0708

29. VERIFICA DEI PARAMETRI DI COMBUSTIONE

Per la misura in opera del rendimento di combustione e dell'igienicità dei prodotti di combustione, come disposto dal DPR 26 Agosto 1993 n° 412, i modelli di caldaia a flusso forzato sono dotati di due prese situate sul raccordo concentrico e destinate a tale uso specifico.
Una presa è collegata al circuito scarico dei fumi (raccordo concentrico - figura 10), mediante la quale è possibile rilevare l'igienicità dei prodotti della combustione ed il rendimento di combustione.
L'altra è collegata al circuito di aspirazione dell'aria comburente (raccordo concentrico - figura 10), nella quale è possibile verificare l'eventuale ricircolo dei prodotti della combustione nel caso di condotti coassiali.
Nella presa collegata al circuito dei fumi possono essere rilevati i seguenti parametri:
• temperatura dei prodotti della combustione;
• concentrazione di ossigeno (O_2) od in alternativa di anidride carbonica (CO_2);
• concentrazione di ossido di carbonio (CO).
La temperatura dell'aria comburente deve essere rilevata nella presa collegata al circuito di aspirazione dell'aria presente sul raccordo concentrico (figura 10).

30. CARATTERISTICHE PORTATA/PREVALENZA ALLA PLACCA

La pompa utilizzata è del tipo ad alta prevalenza adatta all'uso su qualsiasi tipo di impianto di riscaldamento mono o a due tubi. La valvola automatica sfogo aria incorporata nel corpo della pompa permette una rapida disaerazione dell'impianto di riscaldamento.

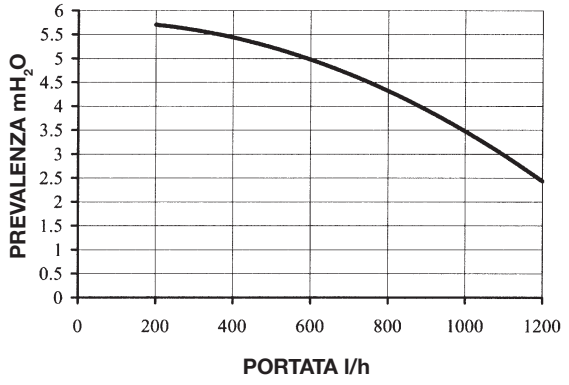


Grafico 6

0206_0707

31. SMONTAGGIO DELLO SCAMBIATORE ACQUA-ACQUA

Lo scambiatore acqua-acqua, del tipo a piastre in acciaio inox, può essere facilmente smontato con l'utilizzo di un normale cacciavite procedendo come di seguito descritto:
• svuotare l'impianto, se possibile limitatamente alla caldaia, **mediante l'apposito rubinetto di scarico** (figura 25);
• svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario;
• togliere le due viti, visibili frontalmente, di fissaggio dello scambiatore acqua-acqua e sfilarlo dalla sua sede (figura 25).

Per la pulizia dello scambiatore e/o del circuito sanitario è consigliabile l'utilizzo di Cillit FFW-AL o Benckiser HF-AL.

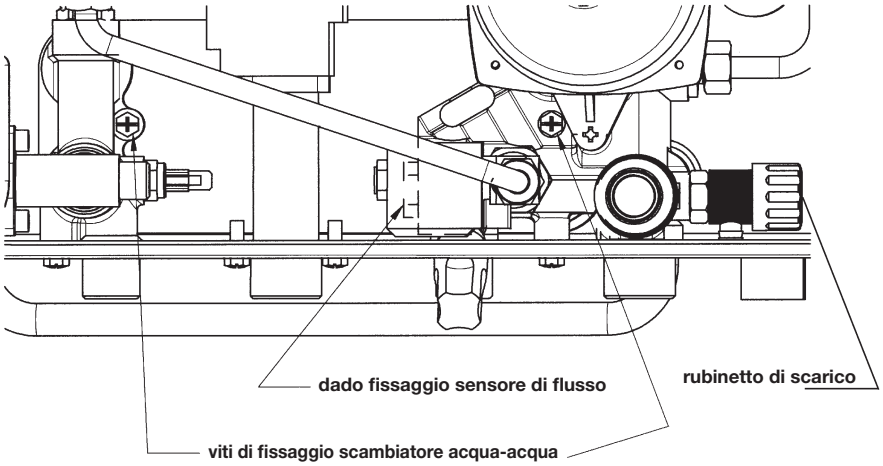


Figura 25

32. PULIZIA DEL FILTRO ACQUA FREDDA

La caldaia è dotata di un filtro acqua fredda situato sul gruppo idraulico. Per la pulizia procedere come di seguito descritto:
• Svuotare l'acqua contenuta nel circuito sanitario.
• Svitare il dado presente sul gruppo sensore di flusso (figura 25).
• Sfilare dalla sua sede il sensore con relativo filtro.
• Eliminare le eventuali impurità presenti.

Importante: in caso di sostituzione e/o pulizia degli anelli "OR" del gruppo idraulico non utilizzare come lubrificanti olii o grassi ma esclusivamente Molykote 111.

33. SCHEMA FUNZIONALE CIRCUITI

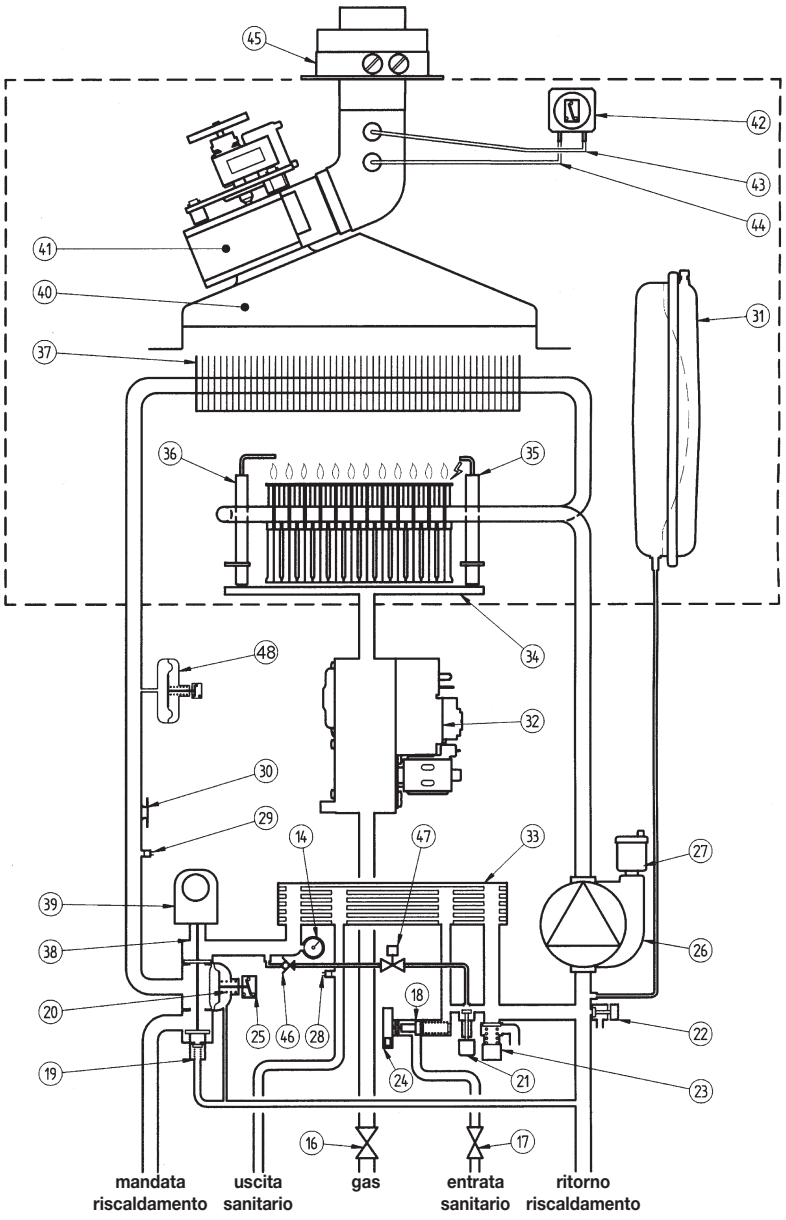


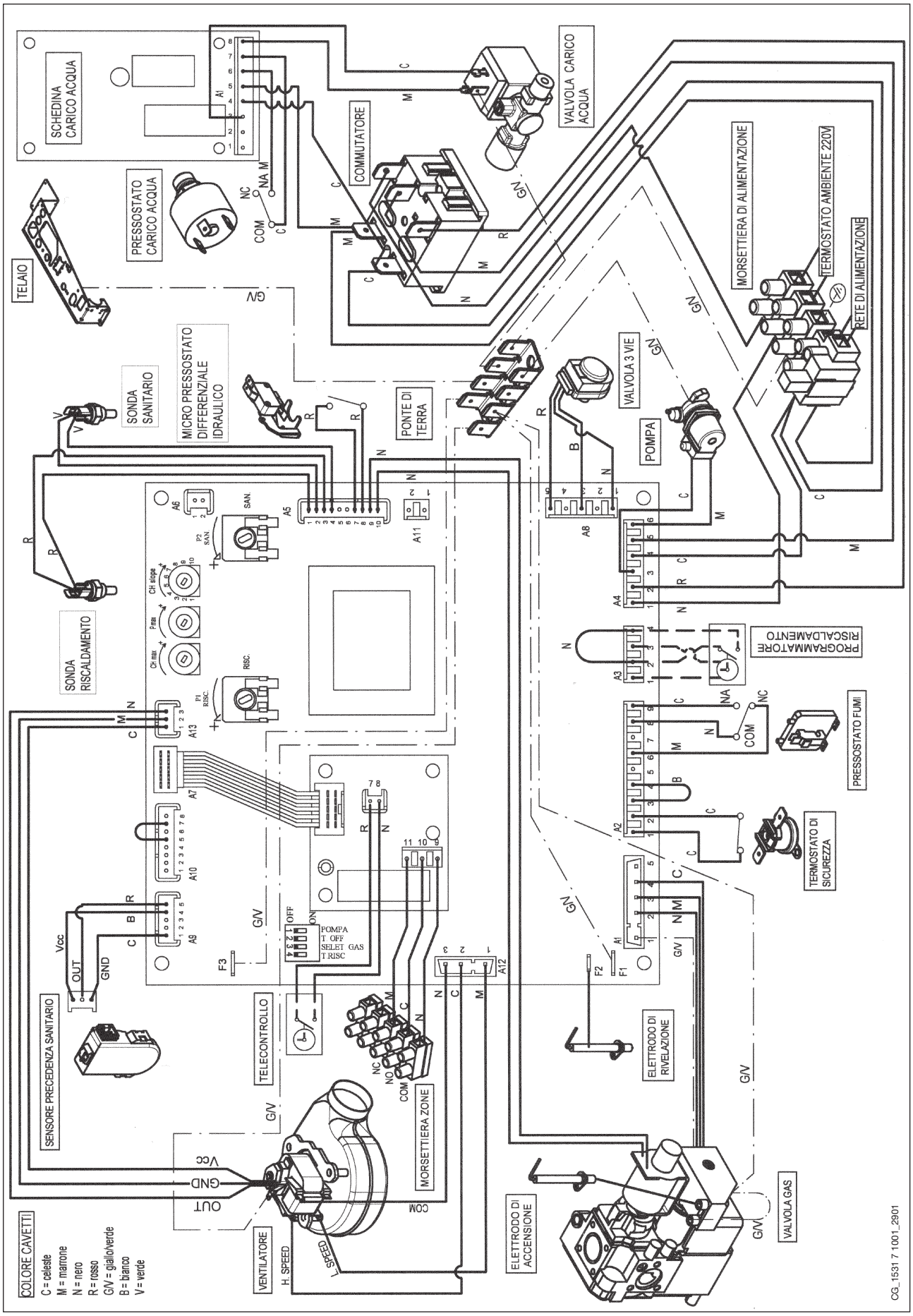
Figura 26

0407_2601

Legenda:

14 manometro
16 rubinetto gas
17 rubinetto entrata acqua con filtro
18 sensore di flusso con filtro e limitatore di portata acqua
19 by-pass automatico
20 pressostato differenziale idraulico
21 rubinetto di caricamento caldaia
22 rubinetto di scarico caldaia
23 valvola di sicurezza
24 sensore di precedenza sanitario
25 micro pressostato differenziale idraulico
26 pompa con separatore d'aria
27 valvola automatica sfogo aria
28 sonda NTC sanitario
29 sonda NTC riscaldamento
30 termostato di sicurezza
31 vaso espansione
32 valvola del gas
33 scambiatore acqua-acqua a piastre
34 bruciatore
35 elettrodo di accensione
36 elettrodo di rivelazione di fiamma
37 scambiatore acqua-fumi
38 valvola a tre vie
39 motore valvola a 3 vie
40 convogliatore fumi
41 ventilatore
42 pressostato aria
43 presa di pressione positiva
44 presa di pressione negativa
45 raccordo concentrico
46 valvola di non ritorno
47 elettrovalvola di caricamento
48 pressostato carico acqua

34. SCHEMA COLLEGAMENTO CONNETTORI



35. NORMATIVA

Devono essere osservate le disposizioni dei Vigili del Fuoco, quelle dell'azienda del gas e quanto richiamato nella Legge 9 gennaio 1991 n. 10 e relativo Regolamento ed in specie i Regolamenti Comunali.

Le norme italiane che regolano l'installazione, la manutenzione e la conduzione delle caldaie a gas sono contenute nei seguenti documenti:
* Tabella UNI-CIG n. 7129
* Tabella UNI-CIG n. 7131

Si riporta, qui di seguito, uno stralcio delle norme 7129 e 7131.
Per tutte le indicazioni qui non riportate è necessario consultare le norme suddette.
Le sezioni delle tubazioni costituenti l'impianto devono essere tali da garantire una fornitura di gas sufficiente a coprire la massima richiesta, limitando la perdita di pressione tra il contatore e qualsiasi apparecchio di utilizzazione non maggiore di:
- 1,0 mbar per i gas della seconda famiglia (gas naturale)
- 2,0 mbar per i gas della terza famiglia (GPL)

Le tubazioni che costituiscono la parte fissa degli impianti possono essere di Acciaio, Rame o Polietilene.

a) I tubi di acciaio possono essere senza saldatura oppure con saldatura longitudinale. Le giunzioni dei tubi di acciaio devono essere realizzate mediante raccordi con filettatura conforme alla norma UNI ISO 7/1 o a mezzo saldatura di testa per fusione. I raccordi ed i pezzi speciali devono essere realizzati di acciaio oppure di ghisa malleabile.
   E' assolutamente da escludere, come mezzo di tenuta, l'uso di biacca minio o altri materiali simili.
b) I tubi di rame devono avere caratteristiche qualitative e dimensionali non minori di quelle prescritte dalla UNI 6507. Per le tubazioni di rame interrato lo spessore non deve essere minore di 2,0 mm.
   Le giunzioni dei tubi in rame devono essere realizzate mediante saldatura di testa o saldatura a giunzione capillare od anche per giunzione meccanica tenendo presente che tale giunzione non deve essere impiegata nelle tubazioni sottotraccia ed in quelle interrate.
c) I tubi di polietilene, da impiegare unicamente per le tubazioni interrate, devono avere caratteristiche qualitative non minori di quelle prescritte dalla UNI ISO 4437, con spessore minimo di 3 mm.
   I raccordi ed i pezzi speciali dei tubi di polietilene devono essere realizzati anch'essi di polietilene.
   Le giunzioni devono essere realizzate mediante saldatura di testa per fusione a mezzo di elementi riscaldanti o mediante saldatura per elettrofusione.

Posa in opera dell'impianto
E' vietato installare impianti per gas aventi densità relativa maggiore di 0,80 in locali con pavimento al di sotto del piano di campagna.
Le tubazioni possono essere collocate in vista, sottotraccia ed interrate.
Non è ammessa la posa in opera dei tubi del gas a contatto con tubazioni dell'acqua.
E' vietato l'uso delle tubazioni del gas come dispersori, conduttori di terra o conduttori di protezione di impianti e apparecchiature elettriche, telefono compreso.
E' inoltre vietata la collocazione delle tubazioni del gas nelle canne fumarie, nei condotti per lo scarico delle immondizie, nei vani per ascensori o in vani e cunicoli destinati a contenere servizi elettrici e telefonici.
A monte di ogni derivazione di apparecchio di utilizzazione e cioè a monte di ogni tubo flessibile o rigido di collegamento fra l'apparecchio e l'impianto deve essere sempre inserito un rubinetto di intercettazione, posto in posizione visibile e facilmente accessibile.
Se il contatore è situato all'esterno dell'abitazione bisogna anche inserire un analogo rubinetto immediatamente all'interno dell'alloggio.
I bidoni di GPL devono essere collocati in modo da non essere soggetti all'azione diretta di sorgenti di calore, capaci di portarli a temperature maggiori di 50 °C.
Ogni locale contenente bidoni di gas GPL deve essere aerabile mediante finestre, porte e altre aperture verso l'esterno.
In ogni locale adibito ad abitazione con cubatura fino a 20 m^3 non si può tenere più di un bidone per un contenuto di 15 kg.
In locali con cubatura fino a 50 m^3 non si devono tenere installati più di due bidoni per un contenuto complessivo di 30 kg.
L'installazione di recipienti di contenuto globale superiore a 50 kg deve essere fatta all'esterno.

Posa in opera degli apparecchi

L'installatore deve controllare che l'apparecchio di utilizzazione sia idoneo per il tipo di gas con il quale verrà alimentato.

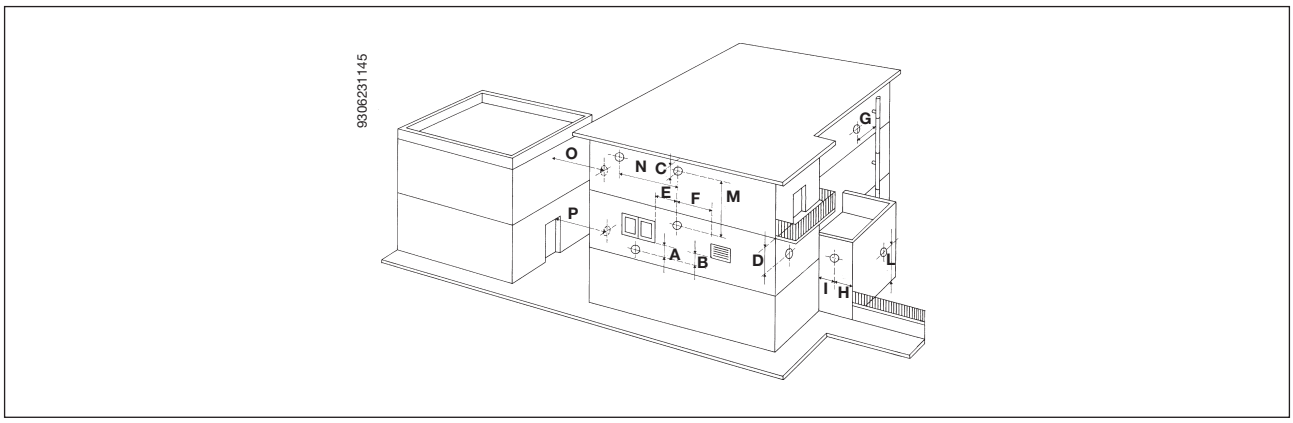
Gli apparecchi fissi devono essere collegati all'impianto con tubo metallico rigido oppure con tubo flessibile di acciaio inossidabile a parete continua.

Caldaie a flusso forzato

Da norma UNI 7129.
Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione. Progettazione, installazione e manutenzione.

Le distanze minime per le sezioni di efflusso nell'atmosfera, cui debbono essere situati i terminali per gli apparecchi di tipo C a tiraggio forzato, sono indicate nel prospetto seguente:

Posizionamento del terminale	Distanza	Apparecchi oltre 16 fino a 35 kW mm
Sotto finestra	A	600
Sotto apertura di aerazione	B	600
Sotto gronda	C	300
Sotto balcone	D	300
Da una finestra adiacente	E	400
Da un'apertura di aerazione adiacente	F	600
Da tubazione scarichi verticali od orizzontali	G	300
Da un angolo dell'edificio	H	300
Da una rientranza dell'edificio	I	300
Dal suolo o da altro piano di calpestio	L	2500
Fra due terminali in verticale	M	1500
Fra due terminali in orizzontale	N	1000
Da una superficie frontale prospiciente senza aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	O	2000
Idem, ma con aperture e terminale entro un raggio di 3 m dallo sbocco dei fumi	P	3000



Scarico dei prodotti di combustione per apparecchi di tipo B

Gli apparecchi gas, muniti di attacco per tubo di scarico dei fumi, devono avere un collegamento diretto ai camini o canne fumarie di sicura efficienza: solo in mancanza di questi è consentito che gli stessi scarichino i prodotti della combustione direttamente all'esterno.

Il collegamento al camino e/o alle canne fumarie (Fig. A) deve:
* essere a tenuta e realizzato in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore, all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense;
* avere cambiamenti di direzione in numero non superiore a tre, compreso il raccordo di imbocco al camino e/o alla canna fumaria, realizzati con angoli interni maggiori di 90°. I cambiamenti di direzione devono essere realizzati unicamente mediante l'impiego di elementi curvi;
* avere l'asse del tratto terminale d'imbocco perpendicolare alla parete interna opposta del camino o della canna fumaria;
* avere, per tutta la sua lunghezza, una sezione non minore di quella dell'attacco del tubo di scarico dell'apparecchio;
* non avere dispositivi d'intercettazione (serrande).

Per lo scarico diretto all'esterno (fig. B) non si devono avere più di due cambiamenti di direzione.

Ventilazione dei locali per apparecchi tipo B

E' indispensabile che nei locali in cui sono installati gli apparecchi a gas possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno;
- condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi, ramificati.

Le aperture su pareti esterne del locale da ventilare devono rispondere ai seguenti requisiti:

a) avere sezione libera totale netta al passaggio di almeno 6 cm2 per ogni kW di portata termica installata con un minimo di 100 cm^2;
b) essere realizzate in modo che le bocche di apertura, sia all'interno che all'esterno della parete, non possono venire ostruite;
c) essere protette ad esempio con griglie, reti metalliche, ecc. in modo peraltro da non ridurre la sezione utile sopra indicata;
d) essere situate ad una quota prossima al livello del pavimento e tali da non provocare disturbo al corretto funzionamento dei dispositivi di scarico dei prodotti della combustione; ove questa posizione non sia possibile si dovrà aumentare almeno del 50% la sezione delle aperture di ventilazione.

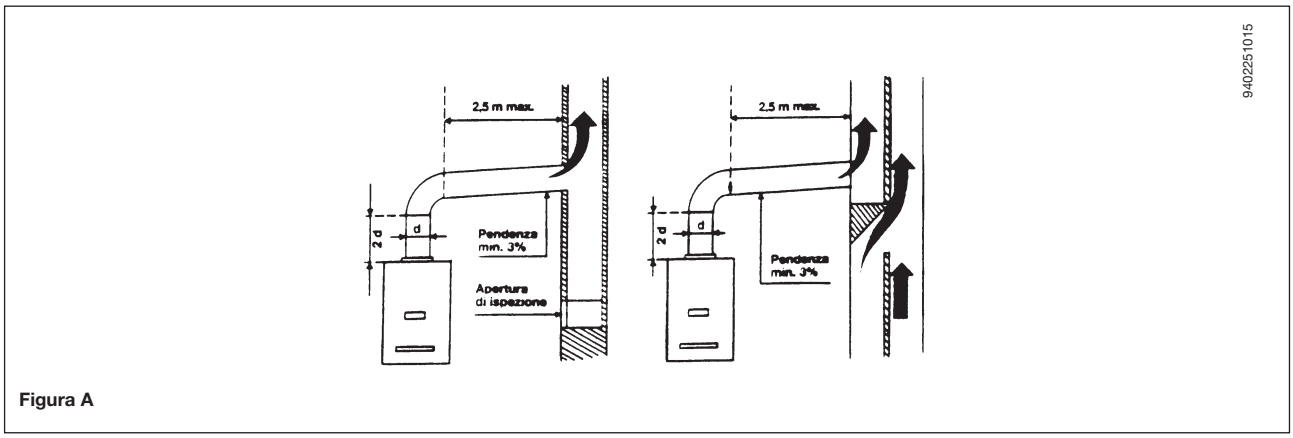


Figura A

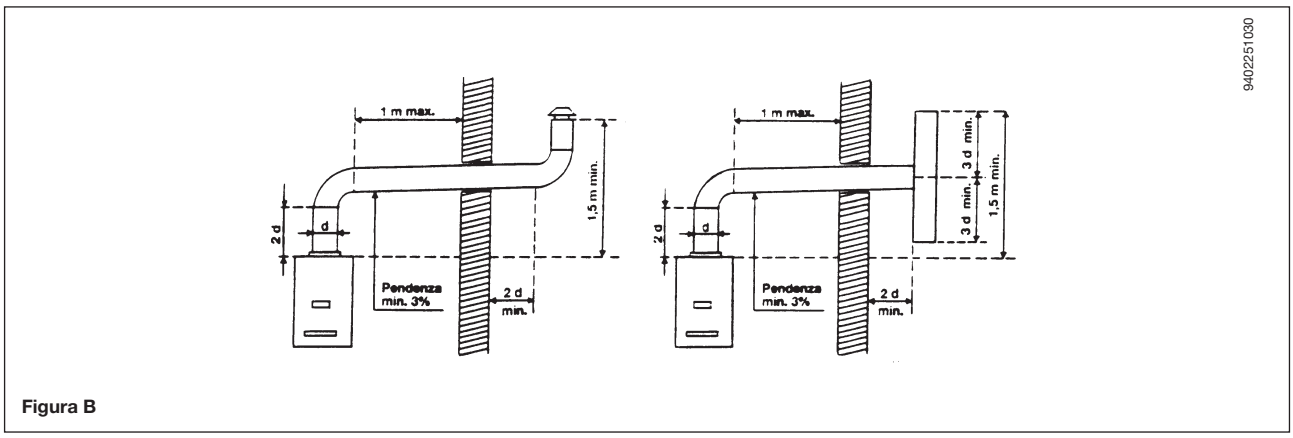


Figura B

36. CARATTERISTICHE TECNICHE

Categoria			**II$_{2H3P}$**
Portata termica nominale		kW	26,3
Portata termica ridotta		kW	11,9
Potenza termica nominale		kW	24
Potenza termica ridotta		kW	10,7
Rendimento secondo Direttiva 92/42/CEE		—	★★★
Pressione massima acqua circuito termico		bar	3
Capacità vaso espansione		l	8
Pressione del vaso d'espansione		bar	0,5
Pressione massima acqua circuito sanitario		bar	8
Pressione minima dinamica acqua circuito sanitario		bar	0,2
Portata minima acqua sanitaria		l/min	2,5
Produzione acqua sanitaria con ΔT=25 °C		l/min	13,7
Produzione acqua sanitaria con ΔT=35 °C		l/min	9,8
Portata specifica (*)		l/min	10,5
Range temperatura circuito di riscaldamento		°C	30÷85
Range temperatura acqua sanitaria		°C	35÷65
Tipo		—	C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82 - B22
Diametro condotto di scarico concentrico		mm	60
Diametro condotto di aspirazione concentrico		mm	100
Diametro condotto di scarico sdoppiato		mm	80
Diametro condotto di aspirazione sdoppiato		mm	80
Diametro condotto di scarico Tipo B22		mm	80
Portata massica fumi max (**)		kg/s	0,018
Portata massica fumi min. (**)		kg/s	0,013
Temperatura fumi max		°C	144
Temperatura fumi min.		°C	106
Classe NOx		—	5
Tipo di gas		—	G20 - G31
Pressione di alimentazione gas naturale 2H		mbar	20
Pressione di alimentazione gas propano 3P		mbar	37
Tensione di alimentazione elettrica		V	230
Frequenza di alimentazione elettrica		Hz	50
Potenza elettrica nominale		W	160
Peso netto		kg	41,5
Dimensioni	altezza	mm	1170
	larghezza	mm	600
	profondità	mm	240
Grado di protezione contro l'umidità e la penetrazione dell'acqua (***)		—	IPX5D

(*) secondo EN 625
(**) dati rilevati con condotto di scarico di lunghezza 1 m secondo EN 483
(***) secondo EN 60529

BAXI S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA
Via Trozzetti, 20
Servizio clienti: Tel. 0424 - 517800 - Telefax 0424/38089
www.baxi.it

Ed. 1 - 12/12

Cod 923.491.3